



Sommersemester 2017

Vorlesungszeit: 18.04.2017 - 22.07.2017

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 25, Haus 2, 12489 Berlin

Dekan	Prof. Dr. Elmar Kulke RUD 25, 2.318, Tel. (030) 2093-7765
Prodekan	Prof. Johann-Christoph Freytag RUD 25, 4.202, Tel. (030) 2093-3009
Studiendekan	Prof. Dr. Niels Pinkwart RUD 25, 3.403, Tel. (030) 2093-3124
Sekretariat des Dekanats	Dipl.-Ing. Josephine Auerbach RUD 25, 2.326, Tel. (030) 2093-7765, Fax (030) 2093-7841
Verwaltungsleiterin	Uta Bielfeldt RUD 25, 2.324, Tel. (030) 2093-3001
stellvertr. Verwaltungsleiter	Sebastian Scharch RUD 25, 2.313, Tel. (030) 2093-3141
Bereichsleitung für Lehre und Studium	Alexandra Schäffer RUD 25, 2.010, Tel. (030) 2093-4899
Referentin für Lehre und Studium	Klara Reichenbach RUD 25, 2.002, Tel. (030) 2093-5418
Referentin Internationales	Dr. Nadine Weber RUD 25, 2.011, Tel. (030) 2093-8045
Dezentrale Frauenbeauftragte	
Frauenbeauftragte der Fakultät	Dr. Nadine Weber RUD 25, 2.011, Tel. (030) 2093-8045
Frauenbeauftragte Geographisches Institut	Barbara Richter, RUD16, 3.109, Tel. (030) 2093-6813
Frauenbeauftragte Institut für Chemie	Dr. rer. nat. Andrea Knoll, BT02, 2.124, Tel. (030) 2093-7547
Frauenbeauftragte Institut für Informatik	Silvia Schoch, RUD25, 3.302, Tel. (030) 2093-3111
Frauenbeauftragte Institut für Mathematik	Sandra Ebel, RUD25, 2.309, Tel. (030) 2093-5830
Frauenbeauftragte Institut für Physik	Sofie Martins, Tel. 0176-8384 1539
Prüfungsbüros	
Sachbearbeiterin Geographie	Doris Schwedler, RUD16, 2.233, Tel. (030) 2093-6837
Sachbearbeiterin Chemie	Rita Armbrrecht, RUD25, 2.001, Tel. (030) 2093-6971
Sachbearbeiterin Informatik	Regine Lindner, Tel. (030) 2093-3000, RUD 25, 2.008
Sachbearbeiterin Mathematik	Anne-Katrin Dorow, RUD25, 2.009, Tel. (030) 2093 2346
Sachbearbeiterin Mathematik/Informatik	Jennifer Mischke, Tel. (030) 2093-3923, RUD 25, 2.003
Sachbearbeiterin Physik	Andrea Voigt, RUD25, 2.004, Tel. (030) 2093-7607

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Geographisches Institut

Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 16, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktorin	Prof. Dr. Ilse Helbrecht, RUD16, 3.106, Tel. 2093-6830
Stellvertretende/r Direktor/in	Professor Dr. Dagmar Haase, RUD16, 3.211, Tel. 030 - 2093 9445
Stellvertretende/r Direktor/in für Studium und Lehre	Professor Dr. Tobia Lakes, RUD16, 0.203, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Fax +49 (0) 30 2093 6848
B Studienfachberatung	
Studienfachberater Kombinationsbachelor, M.Ed.	Professor Dr. Péter Bagoly-Simó, RUD16, 2.207, Tel. 030-2093 6849, Fax 030-2093 6853
Studienfachberaterin Monobachelor	Sabine Fritz, RUD16, 0.216, Tel. (030) 2093-6841, Fax (030) 2093-6844
Studentischer Studienfachberater	B.Sc. Marc Senger, RUD16, 2.232, Tel. (030) 2093-9461
Studienfachberater M.Sc.	Dr. Sebastian van der Linden, RUD16, 2.219, Tel. +49 30 2093 6872, Fax +49 30 2093 6848
Studienfachberater M.A.	Dr. Lech Suwala, RUD16, 5.102, Tel. +49 30 2093 6861
Erasmus-Koordinator	PD Dr. rer. nat. Mohsen Makki, RUD16, 0.202, Tel. 030 2093 6895, Fax (030) 2093-6835
C Prüfungsausschuss	
Vorsitzender	Professor Dr. Henning Nuissl, RUD16, 4.106, Tel. 2093-6811, Fax 2093-6856
Stellvertreter	Professor Dr. Tobias Kümmerle
Stellvertreter	Professor Dr. Péter Bagoly-Simó, RUD16, 2.207, Tel. 030-2093 6849, Fax 030-2093 6853
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Dr. Sebastian Scheuer, RUD16, 3.211
D Büro für Lehre und Studium	
Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Doris Schwedler, RUD16, 2.233, Tel. (030) 2093-6837
F Frauenbeauftragte	
Frauenbeauftragte	Barbara Richter, RUD16, 3.109, Tel. (030) 2093-6813
Frauenbeauftragte stellv.	Dagmar Wörister, RUD16, 2.227, Tel. (030) 2093-6905,

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Informatik
 Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktor	Prof. Dr. Björn Scheuermann, Tel. (030) 2093-3050
Stellvertretender Direktor	Prof. Dr. Ulf Leser, Tel. (030) 2093-3902
Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium	Prof. Dr. Niels Pinkwart
Sekretariat	Birgit Heene, Tel. (030) 2093-3066 heene@informatik.hu-berlin.de

B Studienfachberatung

Studienfachberaterin	Prof. Dr. Verena Hafner, Tel. (030) 2093-3905 Sprechzeit: Mi 13:00 -17:00 Uhr nach Vereinbarung, Raum IV.122 hafner@informatik.hu-berlin.de
Studentischer Studienfachberater	Fabio Tacke studienb@informatik.hu-berlin.de https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung
Erasmus-Koordinatorin	Prof. Dr. Verena Hafner, Tel. (030) 2093-3905 hafner@informatik.hu-berlin.de

C Prüfungsausschuss

Vorsitzender	Prof. Dr. Johannes Köbler, Tel. (030) 2093-3189 Sprechzeit: Di 14:00 - 15:00 Uhr, Raum 2.008 koebler@informatik.hu-berlin.de
--------------	--

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Regine Lindner, Tel. (030) 2093-3000, RUD 25, 2.008 Sprechzeiten: Di, Do 09-10:30 Uhr, Mi 13-15 Uhr; RUD25, 2.008 rlindner@informatik.hu-berlin.de
Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Jennifer Mischke, Tel. (030) 2093-3923, RUD 25, 2.003

Sprechzeiten: Di 09-11 Uhr, Mi 13-15 Uhr, Do 09-11 Uhr; RUD25, 2.003
Jennifer.Mischke@hu-berlin.de

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender

Prof. Dr. Niels Pinkwart
pinkwart@informatik.hu-berlin.de

F Frauenbeauftragte

Frauenbeauftragte

Silvia Schoch, RUD25, 3.302, Tel. (030) 2093-3111
schochsi@informatik.hu-berlin.de

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Mathematik

Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktor

Prof. Dr. Ulrich Horst

Stellvertretende Direktorin

Prof. Dr. Caren Tischendorf

Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium

Prof. Dr. Andreas Filler, RUD25, 2.301, Tel. (030) 2093 5870

Sekretariat

Heike Pahlisch, RUD25, 2.202, Tel. (030) 2093 2336

B Studienfachberatung

Studienfachberaterin (Monobachelor / Diplom)

Prof. Dr. sc. nat. Helga Baum, RUD25, 1.307, Tel. (030) 2093 1823
Sprechzeiten nach Terminvereinbarung per Email (baum@mathematik.hu-berlin.de)

Studienfachberater (Kombinationsbachelor)

Prof. Dr. Andreas Filler, RUD25, 2.301, Tel. (030) 2093 5870
Sprechzeit: Mo 13:15-14:45

Studienfachberaterin (studentische
Studienfachberatung)

Laura Hucker
Mittwochs 11-13 Uhr und Donnerstags von 15-17 Uhr, Tel: (030) 2093-5832,
Email: msb@math.hu-berlin.de

Erasmus-Koordinator

Prof. Dr. Klaus Mohnke, RUD25, 1.306, Tel. (030) 2093 1814

C Prüfungsausschuss

Vorsitzende

Prof. Dr. Dorothee Schüth
Sprechzeit: siehe <http://www.math.hu-berlin.de/~pruefaus>

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin

Anne-Katrin Dorow, RUD25, 2.009, Tel. (030) 2093 2346
Sprechzeiten: Di 08-10 Uhr, Mi 13-15 Uhr, Do 08-10 Uhr (nur in der
Vorlesungszeit)

Mitarbeiterin

Jennifer Mischke, RUD25, 2.003, Tel. (030) 2093 3923
Sprechzeiten: Mo 08-09 Uhr, Di 08-10 Uhr, Do 08-10 Uhr (in der
Vorlesungszeit)

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender

Max Weber

F Frauenbeauftragte des Institutes

Frauenbeauftragte

Sandra Ebel, RUD25, 2.309, Tel. (030) 2093-5830

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Physik

Sitz: Newtonstr. 15, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktor

Professor Dr. rer. nat. Norbert Koch

Stellvertretende/r Direktor/in

Professor Prof. Dr. Kurt Busch

Sekretariat

Dipl.-Sprachmittler Beatrix Matthes

Inhalte

Überschriften und Veranstaltungen

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	12
Institut fuer Chemie	12
Bachelor of Science	12
1/ALL - Allgemeine Chemie	12
2/AC1 - s-p-Block-Elemente	12
3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum	12
4/AC3 - d-f-Block-Elemente	12
5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum	12
6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	13
7/AC6 / (AC3 SO 2009) - Moderne Anorganische Synthesechemie (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen	13
9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II	13
10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	14
11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung	14
12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung	16
13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände	16
14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie	16
15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum	16
16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum	16
17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie	18
18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie	18
19/OC2 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität / Struktur und Reaktivität Organischer Verbindungen	19
20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie	19
21/OC4 / (OC2 SO 2009) - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen	19
22/OC5 / (OC3 SO 2009) - Fortgeschrittene Organische Synthesechemie	20
23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum	20
24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie	20
25/Mathe I - Mathematik 1	20
26/Mathe II - Mathematik 2	20
27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften	21
B. Sc. (Kombinationsfach Ch)	21
KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)	21
KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)	22
KBCh Modul 6 - Physik (PHY)	23
KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC)	24
KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)	25
Fak KBCh - Fakultativ	25
C3A - Physik (SO2008)	25
C5 - Physikalische Chemie (SO2008)	25
C6 - Analytische Chemie (SO2008)	26
C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)	26
C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008)	26
C9 - Biochemie (SO2008)	26
C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008)	26
C12 - Schulpraktische Studien (SO2008)	26
Master of Science	26
CA1 - Festkörperchemie und Heterogene Katalyse	26
CA2 - Anorganische Molekülchemie und ihre Anwendungen	26

CP1 - Physikalische und Theoretische Chemie für Fortgeschrittene	27
CAU1 - Analytische Chemie und Umweltchemie für Fortgeschrittene	28
CO1 - Organische Chemie für Fortgeschrittene	28
CWTC - Computational Chemistry	28
CWBC - Biochemie der Zellkommunikation	29
CWAC - Anorganische Materialien	29
CWAU - Analytik für Fortgeschrittene	30
FB - Forschungsbeleg	31
MA - Masterarbeit	31
Master of Education	31
Modul 2 / KMCh - Materialchemie	31
Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen	31
Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht	32
Modul 5 / KMCh - Unterrichtspraktikum Chemie	32
Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung	33
Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie	33
Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien	33
Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I	34
Modul 3/CK23 - Schulorientiertes Experimentieren	34
Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II	34
Modul 6/CK26 - Grundlagen und aktuelle Anwendungen der anorganischen und organischen Materialchemie und analytischer Methoden	35
Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt	35
CK31 - Schulpraktische Studien	35
CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I	35
CK33 - CK33	35
CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II	35
Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	36
SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	36
Geographisches Institut	38
Einschreibung für Hauptexkursionen	38
Studium Generale, Gasthörerangebote, Ringvorlesungen	39
Bachelor - Monostudiengang (PO 2014)	40
Pflichtveranstaltungen	40
Modul 4: Einführung in die Klimatologie	40
Modul 5: Einführung in die Wirtschaftsgeographie	42
Modul 6: Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung	43
Wahlpflichtveranstaltungen (ab 3. Semester)	43
Modul 7: Studienprojekte	43
Modul 8: Vertiefungsmodule	48
Modul 10: Geographische Berufspraxis	57
Tutorien	57
Bachelor - Monostudiengang (PO 2011)	57
Wahlpflichtveranstaltungen	58
Vertiefungsmodule	58
Studienprojekte	60
Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2014/2015)	61
Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach mit Lehramt	61
Modul F2.1/2: Einführung in die Klimatologie (Physische Geographie 2) (5 oder 10 LP)	61
Modul F4.1/2: Einführung in die Wirtschaftsgeographie (Humangeographie 2) (5 oder 10 LP)	61

Modul F7: (Thematisch-) Regionale Geographie (10 LP)	61
Modul F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP) - nur für Kernfach Pflicht	62
Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach ohne Lehramt	62
Modul F2.1/2: Einführung in die Klimatologie (Physische Geographie 2) (5 oder 10 LP)	63
Modul F4.1/2: Einführung in die Wirtschaftsgeographie (Humangeographie 2) (5 oder 10 LP)	63
Modul F5.2: Einführung in Empirie und Statistik (10 LP)	63
Modul F5.3: Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung (10 LP)	63
Wahlpflicht Kernfach mit Lehramt 10 LP (ab 3. Fachsemester)	64
Modul 9: Studienprojekt (10 LP)	64
Wahlpflicht Kernfach ohne Lehramt 30 LP (ab 3. Fachsemester)	65
F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP)	65
F9: Studienprojekt (10 LP)	65
F10: Vertiefungsmodul (10 LP)	66
F11: Geographische Berufspraxis (20 LP)	68
Wahlpflicht Zweitfach mit Lehramt 10 LP (ab 3. Fachsemester)	68
F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP)	68
F9: Studienprojekt (10 LP)	68
F10: Vertiefungsmodul (10 LP)	69
Wahlpflicht Zweitfach ohne Lehramt 20 LP (ab 3. Fachsemester)	71
Modul F6: Hauptexkursion (10 LP)	71
Modul F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP)	72
Modul F9: Studienprojekt (10 LP)	72
Modul F10: Vertiefungsmodul (10 LP)	74
Fachdidaktik	75
Kernfach 90 LP	75
Zweitfach 60 LP	76
Tutorien	76
Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2011)	76
Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach mit Lehramt	76
Modul F7.1; (Thematisch-) Regionale Geographie (nur KF mit LA)	76
Modul F7.2: (Thematisch-) Regionale Geographie (nur ZF mit LA)	77
Wahlpflichtveranstaltungen Kernfach	77
Modul F4.1: Studienprojekt 1	77
Modul F4.2: Studienprojekt 2 (nur KF ohne LA)	79
Modul F6.2: Vertiefungsmodul (nur ohne LA)	80
Wahlpflichtveranstaltungen Zweitfach	82
Modul F4.1: Studienprojekt 1	82
Modul F6.2: Vertiefungsmodul (nur ohne LA)	83
Fachdidaktik	85
Kernfach 80 SP	85
Kernfach 90 SP	85
Zweitfach 60 SP	85
Master Global Change Geography (M.Sc.) (PO 2016)	85
Pflichtbereich (70 LP)	85
Modul 4: Ecosystem Dynamics and Global Change	85
Modul 9: Scientific Writing	86
Fachlicher Wahlpflichtbereich (40 LP)	86
Acquisition and Analysis of Environmental Data	86
Modul 5.1: Field Observation in Climatology and Hydrology	86
Modul 5.2: Earth Observation	87
Environmental Modelling	87

Modul 6.1: Spatial modelling of human-environment systems	87
Vertiefung 1 und 2	87
Master Physische Geographie von Mensch-Umwelt-Systemen (M.Sc.) (PO 2014)	87
Modul 4: Mensch-Umweltsysteme III: Pedosphäre und Biosphäre	88
Modul 5: Fortgeschrittene Geomatik	88
Modul 7: Vertiefungsmodul I	88
Modul 8: Vertiefungsmodul II	88
Master Geographie der Großstadt (M.A.) (PO 2013)	88
Modul 4: Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt	88
Modul 5: Fortgeschrittene Methoden der angewandten Geoinformatik	89
Modul 7: Studienprojekt	89
Modul 8: Wahlmodul	90
Master of Education (PO 2015)	91
M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen - 1. Semester	91
M2a: Thematisch - regionale Geographie - 2. Semester (1. Fach)	93
M2b: Thematisch - regionale Geographie - 2. Semester (2. Fach)	94
M3: Unterrichtspraktikum im Praxissemester - 2./3. Semester	94
M4: Kartographie und Geomedien - 4. Semester	95
Fachwissenschaft Geographie (2. Fach) (10 LP)	95
Master of Education (PO 2007)	97
M2: Projektseminar	97
M3: Oberseminar mit ergänzender Veranstaltung	98
M4b: Kombinationsmodul: (Thematisch-) Regionale Geographie (2. Fach)	100
M5/M2: Methoden, Medien, Forschung, Kommunikation	101
Hauptexkursionen und Mehrtagesexkursionen	102
Abschlusskolloquien	103
BZQ	105
Gesamtes Lehrangebot im Überblick	105
Institut für Informatik	117
Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)	118
Pflichtbereich	118
Semesterprojekte	120
Proseminare	120
Seminare	121
Fachlicher Wahlpflichtbereich	122
Sonstiges Angebot	125
Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation	126
Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)	126
Lehrveranstaltungen des Instituts für Informaik	126
Pflichtbereich	126
Fachlicher Wahlpflichtbereich	126
Überfachlicher Wahlpflichtbereich / Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation	126
Lehrveranstaltungen des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft	127
Pflichtbereich	127
Fachlicher Wahlpflichtbereich	129
Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)	130
Pflichtbereich	130
Proseminare	132
Seminare	132
Fachlicher Wahlpflichtbereich	132
Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation	132
Master-Monostudiengang (M.Sc.)	132

Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt	132
Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle	132
Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung	134
Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement	136
Wahlpflichtmodule ohne Vertiefungsschwerpunkt	137
Seminare	138
Überfachlicher Wahlpflichtbereich	139
Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)	139
Pflichtbereich	139
Fachlicher Wahlpflichtbereich	140
Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)	140
Pflichtbereich	140
Fachlicher Wahlpflichtbereich	141
Fach- oder professionsbezogene Ergänzung	141
Diplom - Hauptstudium	141
Kern- und Vertiefungsmodule	141
Praktische Informatik (PI)	142
Technische Informatik (TI)	143
Theoretische Informatik (ThI)	144
Mathematisches Ergänzungsfach	145
Seminare	145
Institut für Mathematik	145
Bachelorstudiengang Mathematik - Monobachelor	145
Pflichtbereich Monobachelor	145
2. Fachsemester	145
4. Fachsemester	146
Seminare	147
Wahlpflichtbereich Monobachelor	147
Master of Science	148
Seminare	152
Forschungsseminare	153
Berlin Mathematical School	154
Bachelorkombinationsstudiengang (Lehramt)	154
Studienordnung 2007/11 (Kernfach)	154
Studienordnung 2007/11 (Zweifach)	156
Studienordnung 2015 (Kernfach)	158
Studienordnung 2015 (Zweifach)	160
Masterstudiengang für das Lehramt	161
Master Studienordnung 2008/2011 (Erstfach Mathematik)	161
Master Studienordnung 2008/2011 (Zweifach Mathematik)	161
Master Studienordnung 2015 (Erstfach Mathematik)	162
Master Studienordnung 2015 (Zweifach Mathematik)	164
Serviceveranstaltungen für andere Institute	166
Mathematische Schülergesellschaft	167
Institut fuer Physik	168
Kolloquia / Studium Generale	168
SG Ph - Kolloquia / Studium Generale	169
Bachelor of Science	169
P1.2 - Physik II: Elektromagnetismus	169
P1.4 - Physik IV: Quanten-, Atom- und Molekülphysik	171
P2.1 / Pe1 - Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie	171
P2.3 / Pe3 - Theoretische Physik III: Quantenmechanik	172

P2.5 / P9b (SO 2010) - Theoretische Physik V: Thermodynamik	172
P3.2 - Analysis II	173
P5 - Rechneranwendungen in der Physik	174
P6.1 - Grundpraktikum I	175
P8a - Fortgeschrittenenpraktikum I	176
P8b - Fortgeschrittenenpraktikum II	176
P8c - Elektronik	177
P8d - Funktionentheorie	177
P8e - Mathematische Methoden der Physik	178
P8f - Forschungsseminar	178
P8g - Fortgeschrittene Themen der Physik	179
Pe1 UeFW - Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie	181
B. Sc. (Kombinationsfach Ph)	181
PK2 /PK2e - Experimentalphysik 2 (SO2011 PK2.1)	181
PK6 - Quantenmechanik (SO2011 PK6)	182
PK8 - Atom- und Molekülphysik (SO2011 PK4.2)	183
PK9 - Physikalisches Grundpraktikum A (SO2011 PK3)	183
PK10 - Physikalisches Grundpraktikum B (SO2011: PK3)	184
PK11 - Demonstrationspraktikum (SO2011 PK7)	184
PK12 - Basismodul Didaktik der Physik (SO2011 PK8)	185
Master of Science	185
P21 - Statistische Physik	185
P22 - Allgemeine Wahlmodule	186
P22.c - Allgemeine Relativitätstheorie	186
P22.d - Mathematische Methoden der Physik	187
P22.e - Elektronik	187
P22.g - Fortgeschrittene Themen der Physik	187
P23 - Schwerpunktmodule (Wahlpflicht)	188
P23.3.b - Physikalische Kinetik	188
P24 - Vertiefungsmodule (Wahlpflicht)	189
P24.1 - Teilchenphysik	189
P24.1.a - Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie	189
P24.1.c - Einführung in die Stringtheorie	190
P24.1.d - Einführung in die Gitterfeldtheorie	190
P24.1.e - Experimentelle Teilchenphysik I	191
P24.1.f - Experimentelle Teilchenphysik II	191
P24.1.g - Astroteilchenphysik	192
P24.1.h - Detektoren	192
P24.1.i - Physik und Technik moderner Teilchenbeschleuniger	193
P24.2 - Festkörperphysik	194
P24.2.b - Grundlagen der Kristallographie und Kristalldefekte	194
P24.2.e - Einführung in die Elektronenmikroskopie	195
P24.2.g - Physik der Nanostrukturen	195
P24.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme	196
P24.3.b - Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen	196
P24.3.c - Organische Halbleiter	196
P24.3.g - Biologische Physik	197
P24.4 - Optik	197
P24.4.b - Quantenoptik	197
P24.4.c - Optik / Photonik: Projekt und Seminar	198
P24.4.d - Computerorientierte Photonik	199
P24.4.e - Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)	200

P24.4.f - Quanteninformation und Quantencomputer	201
P25 - Spezialmodule	202
P25.1 - Teilchenphysik und Mathematische Physik	202
P25.1.a - Spezialmodul Theoretische Teilchenphysik	202
P25.1.b - Spezialmodul Mathematische Physik	203
P25.2 - Festkörperphysik	204
P25.2.a - Spezialmodul Elektronik und Optoelektronik	204
P25.2.b - Spezialmodul Oberflächenphysik und Physik der dünnen Schichten	204
P25.2.c - Spezialmodul Festkörperphysik	205
P25.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme	205
P25.3.a - Spezialmodul zu Methoden der Physik von Makromolekülen	205
P25.3.b - Spezialmodul zur Theorie der Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen	206
P25.4 - Optik	207
P25.4.b - Spezialmodul Theoretische Optik	207
P25.5 - Wissenschaftliches Rechnen	209
P25.5 - Spezialmodul Wissenschaftliches Rechnen	209
P27 - Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten	212
P28 - Forschungsbeleg	213
Pe21 - Theoretische Physik VI: Statistische Physik	214
Pe22 - Theoretische Physik VII: Einführung in die Quantenfeldtheorie	214
Pe23 - Schwerpunktmodule	214
P20_2010 - Mehrelektronenatome und Moleküle (SO 2010)	214
P21_2010 - Statistische Physik (SO 2010)	214
P22_2010 - Wahlpflichtmodule (SO 2010)	214
P22.X_2010 - Wahlpflichtmodule (SO 2010)	215
P23.1_2010 - Elementarteilchenphysik (SO 2010)	215
P23.2_2010 - Festkörperphysik (SO 2010)	215
P23.3_2010 - Makromoleküle und komplexe Systeme (SO 2010)	216
P23.4_2010 - Optik (SO 2010)	218
P24_2010 - Forschungspraktikum (SO 2010)	218
Fak MPh_2010 - Fakultativ (MPh) (SO 2010)	221
Master of Education	221
M2 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Fortgeschrittenpraktikum	221
M3 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Forschungspraktikum	222
M4 - Struktur der Materie: Atom- und Molekülphysik	222
M5 - Struktur der Materie: Kern- und Elementarteilchenphysik	222
M6 - Demonstrationspraktikum (SO2014 PK21)	222
M7 - Spezielle Themen des Physikunterrichts (SO2014 PK25.1)	223
M8 - Unterrichtspraktikum (SO 2014 PK20)	223
M9 - Theorie- und Forschungsansätze in der Physikdidaktik (SO2014 PK25.2)	224
PK (2014) - Lehrveranstaltungen zu Modulen SO 2014	224
Fak KMPH - Fakultativ (KMPH)	224
Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute	224
NPh - Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute	225
BFPH - Beifach: Physik für andere Studiengänge	230
Master of Optical Sciences	230
P32 - Advanced Optical Sciences	230
P35.1 - Spezialisierungsfach Quantum Optics	231
P35.2 - Spezialisierungsfach Nonlinear Photonics	231
P35.3 - Spezialisierungsfach Theoretical Optics	232
P35.4 - Spezialisierungsfach Short-Wavelength Optics	233

Graduiertenkolleg 1504	234
GK1504 1 - Graduiertenkolleg 1504	234
Master of Polymer Science	234
PS1 - PS1	234
PS2 - PS2	234
PS3 - Polymer Characterization	234
PS4 - Polymer Physics	235
PS5 - sonstige	235
Personenverzeichnis	236
Gebäudeverzeichnis	260
Veranstaltungsartenverzeichnis	261

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Die tagesaktuellen Pläne der Institute für Chemie und Physik befinden sich auf:
www-physik.hu-berlin.de

Institut fuer Chemie

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/

Bachelor of Science

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BCh

1/ALL - Allgemeine Chemie

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#ALL

2/AC1 - s-p-Block-Elemente

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC1

3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC2

4/AC3 - d-f-Block-Elemente

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC3

3311010 Anorganische Chemie der d-f-Block Elemente

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.06

C. Limberg

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.06

C. Limberg

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3311011 Chemie der Nebengruppenelemente

2 SWS

UE

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.02

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.13

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (3)

NEW14, 1.09

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (4)

NEW14, 1.14

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (5)

NEW14, 1.12

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (6)

NEW14, 0.05

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (7)

NEW14, 1.10

N.N.

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

4) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

5) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

6) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

7) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

www-physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU1

3311014 Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

8 SWS

PR

Do

11-19

wöch. (1)

BT02, 1.226

N.N.

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU2

7/AC6 / (AC3 SO 2009) - Moderne Anorganische Synthesechemie (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU3

8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BA

9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU4

3311025 Grundlagen der analytischen Chemie

2 SWS

VL

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.06

W. Frenzel

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Darstellung eines analytischen Prozesses und der Beschreibung von Unsicherheiten und relevanten Kenngrößen bei chemischen Analysen. Sie haben fundierte Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen von Fällungs-, Säure-Base-, Redox- und Komplexbilddingungen und deren mathematische Beschreibung erworben. Sie können Anwendungsbereiche nasschemischer Analyseverfahren einordnen.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss von PC1 (Modul 8)

Gliederung / Themen / Inhalte

- Prinzipien des analytischen Prozesses
- Angabe von Konzentrationen
- Unsicherheitsbetrachtung
- statistische Bewertung von Messergebnissen
- analytisch relevante Gleichgewichte (Fällungsgleichgewichte, Säure-Base-Gleichgewichte, starke und schwache Elektrolyte, Puffer, Redoxgleichgewichte, Komplexbildung)
- Gravimetrische Analyse, Prinzipien der Volumetrie (Säure-Base-, Redox-, Fällungs-, Komplextitration), Titrationsdiagramme, Methoden der Endpunktsindikation;
- Photometrie

Prüfung:

2 Teilprüfungen:

Vorlesung I:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

sowie

Vorlesung II/III:

Klausur (90 Min.)

oder mündliche Prüfung (45 Min.)

und Vorbereitung

3311025 Grundlagen der analytischen Chemie

2 SWS

SE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW14, 0.07

T. Tutor

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Darstellung eines analytischen Prozesses und der Beschreibung von Unsicherheiten und relevanten Kenngrößen bei chemischen Analysen. Sie haben fundierte Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen von Fällungs-, Säure-Base-, Redox- und Komplexbilddingungen und deren mathematische Beschreibung erworben. Sie können Anwendungsbereiche nasschemischer Analyseverfahren einordnen.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss von PC1 (Modul 8)

Gliederung / Themen / Inhalte

- Prinzipien des analytischen Prozesses
- Angabe von Konzentrationen
- Unsicherheitsbetrachtung
- statistische Bewertung von Messergebnissen
- analytisch relevante Gleichgewichte (Fällungsgleichgewichte, Säure-Base-Gleichgewichte, starke und schwache Elektrolyte, Puffer, Redoxgleichgewichte, Komplexbildung)

- Gravimetrische Analyse, Prinzipien der Volumetrie (Säure-Base-, Redox-, Fällungs-, Komplextitration), Titrationsdiagramme, Methoden der Endpunktsindikation;
- Photometrie

Prüfung:

2 Teilprüfungen:

Vorlesung I:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

sowie

Vorlesung II/III:

Klausur (90 Min.)

oder mündliche Prüfung (45 Min.)

und Vorbereitung

3311026 Elektrochemie

4 SWS

VL

Di

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.06

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten Vorstellungen zur mikroskopischen Beschreibung von Ionenleitfähigkeiten. Erläuterungen zur statistischen Berechnung der Ladungswolke von Gegenionen und werden befähigt zur thermodynamischen Beschreibung von Elektrodenpotenzialen und Zellspannungen. Kinetische Beschreibung von Strom-Spannungskurven

Voraussetzungen

Modul 8 / PC1

Gliederung / Themen / Inhalte

Ionenleitfähigkeit, Kohlrausch-Gesetze bei unendlicher Verdünnung, Debye-Hückel-Theorie, Berechnung von Aktivitätskoeffizienten

Nernstsche Gleichung, Einteilung von Elektroden (Gas-, Redoxelektroden, Elektroden 1. und 2. Art, Bezugselektroden), Halbzellenpotenziale und Zellspannungen, Galvanische und Elektrolysezellen

Überspannung, Butler-Volmer und Tafelgleichung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Wolfgang Christen, BT2 2'302

3311027 Chemische Kinetik und Spektroskopie

2 SWS

VL

Di

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.06

J. Kneipp

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. J. Kneipp, BT2 Raum 2'311

3311028 Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie

2 SWS

UE

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.11

A. Dallmann

UE

Fr

13-15

wöch. (2)

NEW14, 1.09

R. Wendt

UE

Fr

13-15

wöch. (3)

NEW14, 1.11

V. Andrei

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak1

11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak2

3311073 Quantentheorie mit Gruppentheorie

4 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.07

M. Schütz

Do

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.07

M. Schütz

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Modul werden die Prinzipien der Quantentheorie erlernt und auf exakt lösbare Modellsysteme angewendet.

Durch Aufstellen des entsprechenden Hamiltonoperators und der Schrödinger-Gleichung sollen den Studierenden fundierte Kenntnisse zu den Energieniveaus und Wellenfunktion vermittelt werden. In und durch Molekülmodellierung werden die Beschreibungen von Molekülkonfigurationen und von Potentialenergieflächen erlernt. Das Ziel ist, nutzbare Erfahrung mit Programmen zu

- a) Molekülstruktur und Dynamik zu erwerben sowie
- b) sich mit der Datenauswertung, graphischen Darstellungen und mathematischer Analyse vertraut zu machen.

Voraussetzungen

PC1 und PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorlesung Quantentheorie: Postulate der Quantenmechanik, Wahrscheinlichkeitsinterpretation, Welle-Teilchen-Dualismus. Orts- und Phasenraum, Hamiltonfunktion, Operatoren, Eigenwerte, Eigenfunktionen, Vertauschungsoperatoren, Schrödinger-Gleichung, Wellenfunktionen, Erwartungswerte, Verteilungsfunktionen, Anwendung der Quantenmechanik auf grundlegende Modellsysteme, wie Teilchen im Kasten, harmonischer Oszillator, starrer Rotor, Wasserstoffatom

Übung Quantentheorie: Hilfestellungen zur Herangehensweise, Problembehandlung und Lösung der in den Vorlesungen gestellten Übungsaufgaben und detailliertere und vertiefende mathematische Behandlung der Quantentheorie und Quantenchemie, direkte Unterstützung der Studierenden zum aktiven Selbststudium, zum vertiefenden Verständnis des Stoffgebietes der Quantentheorie und zur direkten Vorbereitung der Modulabschlussprüfung

Vorlesung Molekülmodellierung: Ermittlung von Molekülstrukturen und Moleküleigenschaften,

Innere und kartesische Molekülkoordinaten, Potentialenergieflächen, molekulare Kraftfelder mit typischen Beispielen für organische und anorganische

Moleküle, Zeitabhängigkeit einer Molekülstruktur

Praktikum Molekülmodellierung: Programme zur Optimierung von Molekülstrukturen und Visualisierung der Ergebnisse. Numerische, analytische und graphische Computerpraxis

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Florian Bischoff

Prüfung:

6 SWS, 8 SP/ECTS (Arbeitsanteil im Modul für diese Lehrveranstaltung, nicht verbindlich)

2 Schriftliche (90 min.) oder 2 mündliche (45 min.) Prüfungen zur Quantentheorie (20085)

bzw. Molekülmodellierung inklusive Praktikum (20086).

Wichtung: 8 : 3

3311073 Quantentheorie mit Gruppentheorie

2 SWS

UE	Fr	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.07	F. Bischoff
----	----	-------	-----------	-------------	-------------

UE	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.02	N.N.
----	----	-------	-----------	-------------	------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Modul werden die Prinzipien der Quantentheorie erlernt und auf exakt lösbare Modellsysteme angewendet.

Durch Aufstellen des entsprechenden Hamiltonoperators und der Schrödinger-Gleichung sollen den Studierenden fundierte Kenntnisse zu den Energieniveaus und Wellenfunktion vermittelt werden. In und durch Molekülmodellierung werden die Beschreibungen von Molekülkonfigurationen und von Potentialenergieflächen

erlernt. Das Ziel ist, nutzbare Erfahrung mit Programmen zu

- a) Molekülstruktur und Dynamik zu erwerben sowie
- b) sich mit der Datenauswertung, graphischen Darstellungen und mathematischer Analyse vertraut zu machen.

Voraussetzungen

PC1 und PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorlesung Quantentheorie: Postulate der Quantenmechanik, Wahrscheinlichkeitsinterpretation, Welle-Teilchen-Dualismus. Orts- und Phasenraum, Hamiltonfunktion, Operatoren, Eigenwerte, Eigenfunktionen, Vertauschungsoperatoren, Schrödinger-Gleichung, Wellenfunktionen, Erwartungswerte, Verteilungsfunktionen, Anwendung der Quantenmechanik auf grundlegende Modellsysteme, wie Teilchen im Kasten, harmonischer Oszillator, starrer Rotor, Wasserstoffatom

Übung Quantentheorie: Hilfestellungen zur Herangehensweise, Problembehandlung und Lösung der in den Vorlesungen gestellten Übungsaufgaben und detailliertere und vertiefende mathematische Behandlung der Quantentheorie und Quantenchemie, direkte Unterstützung der Studierenden zum aktiven Selbststudium, zum vertiefenden Verständnis des Stoffgebietes der Quantentheorie und zur direkten Vorbereitung der Modulabschlussprüfung

Vorlesung Molekülmodellierung: Ermittlung von Molekülstrukturen und Moleküleigenschaften,

Innere und kartesische Molekülkoordinaten, Potentialenergieflächen, molekulare Kraftfelder mit typischen Beispielen für organische und anorganische

Moleküle, Zeitabhängigkeit einer Molekülstruktur

Praktikum Molekülmodellierung: Programme zur Optimierung von Molekülstrukturen und Visualisierung der Ergebnisse. Numerische, analytische und graphische Computerpraxis

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Florian Bischoff

Prüfung:

6 SWS, 8 SP/ECTS (Arbeitsanteil im Modul für diese Lehrveranstaltung, nicht verbindlich)

2 Schriftliche (90 min.) oder 2 mündliche (45 min.) Prüfungen zur Quantentheorie (20085)

bzw. Molekülmodellierung inklusive Praktikum (20086).

Wichtung: 8 : 3

3311074 Molekülmodellierung

2 SWS

VL Fr 09-11 wöch. (1)

NEW14, 0.07

F. Bischoff

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3311074 Molekülmodellierung

2 SWS

PR Mo 17-19 wöch. (1)

F. Bischoff

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FW

3311077 Spektroskopie

2 SWS

VL Mi 13-15 wöch. (1)

NEW14, 1.02

M. Quick

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Martin Quick (0'307)

3311077 Spektroskopie

1 SWS

PR

N.N.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Martin Quick (0'307)

13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Math

3311080 Statistische Thermodynamik und Quantenzustände

4 SWS

VL Di 13-15 wöch. (1)

NEW14, 1.02

N.N.

Do 13-15 wöch. (2)

NEW14, 1.02

D. Usvyat

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3311080 Statistische Thermodynamik und Quantenzustände

1 SWS

UE Mi 15-16 wöch. (1)

NEW14, 1.09

D. Usvyat

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU5

15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC1

16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum

3311036 NMR-Spektroskopie

2 SWS

VL

Do

17-19

wöch. (1)

NEW14, 0.05

C. Mügge

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

1. Grundlegendes Verständnis des NMR-Experimentes

- Prinzip der Methode

- Geräteaufbau

2. Sicheres Auswerten von NMR-Spektren

3. Überblick über Anwendungsmöglichkeiten

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluß der Module AU 1,2

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Physikalische Grundlagen

- Kernmagnetismus

- kernmagnetische Resonanz

- Relaxation

- Gerätetechnik

2. NMR-Spektren

- Spektrale Parameter

- Spektrenanalyse/ -interpretation

3. NMR-Meßtechniken

- ¹D, ²D, nD

4. Strukturabhängigkeit der spektralen Parameter

5. Anwendungsbeispiele

Literatur:

H. Günther . NMR Spectroscopy. *Wiley-VCH, 2013*

H. Friebolin . Ein- und zweidimensionale NMR-Spektroskopie. *Wiley-VCH*

S. Berger . 200 and more NMR experiments. *Wiley-VCH*

M. Hesse, H. Meier, B. Zeeh . Spektroskopische Methoden in der organischen Chemie. *Georg Thieme*

R. Meusinger . NMR-Spektren richtig ausgewertet. *Springer*

T. N. Mitchell, B. Costicella . NMR-From Spectra to Structures. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Clemens Mügge

Prüfung:

Klausur (60 Min.) zur NMR-Vorlesung und -Übung

3311036 NMR-Spektroskopie

2 SWS

SE

Mo

15-17

14tgl. (1)

NEW14, 0.07

C. Mügge

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

1. Grundlegendes Verständnis des NMR-Experimentes

- Prinzip der Methode

- Geräteaufbau

2. Sicheres Auswerten von NMR-Spektren

3. Überblick über Anwendungsmöglichkeiten

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluß der Module AU 1,2

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Physikalische Grundlagen

- Kernmagnetismus

- kernmagnetische Resonanz

- Relaxation

- Gerätetechnik

2. NMR-Spektren

- Spektrale Parameter

- Spektrenanalyse/ -interpretation

3. NMR-Meßtechniken

- ¹D, ²D, nD

4. Strukturabhängigkeit der spektralen Parameter

5. Anwendungsbeispiele

Literatur:

H. Günther . NMR Spectroscopy. *Wiley-VCH, 2013*

H. Friebolin . Ein- und zweidimensionale NMR-Spektroskopie. *Wiley-VCH*

S. Berger . 200 and more NMR experiments. *Wiley-VCH*

M. Hesse, H. Meier, B. Zeeh . Spektroskopische Methoden in der organischen Chemie. *Georg Thieme*

R. Meusinger . NMR-Spektren richtig ausgewertet. *Springer*

T. N. Mitchell, B. Costicella . NMR-From Spectra to Structures. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Clemens Mügge

Prüfung:

Klausur (60 Min.) zur NMR-Vorlesung und -Übung

3311037 Instrumentelle Analytik

4 SWS

PR

Mo

09-13

wöch. (1)

G. Kubsch,
S. Walther

Di

11-17

wöch. (2)

G. Kubsch,
S. Walther

Mi

11-17

wöch. (3)

G. Kubsch,
S. Walther

Do

13-17

wöch. (4)

G. Kubsch,
S. Walther

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

4) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können instrumentelle Verfahren anwenden und sind mit den zugrunde liegenden physikalisch-chemischen Prinzipien der Methoden vertraut. Sie sind in der Lage einfache analytische Proben mit instrumentellen Verfahren zu bearbeiten.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss AU1/PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

- Arbeiten mit Methoden der instrumentellen

Analytik: Trenntechniken (z.B. GC, HPLC,

IC, Kapillarelektrophorese)

- Spektroskopische Methoden (z.B. AAS, Photometrie)

- Elektroanalytische Methoden (z.B. Potentio-

metrie, Voltammetrie)

- Automatisierte Techniken (u.a. FIA)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

G. Kubsch, Raum 2'321

17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC3

18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC4

3311044 Einführung in die organische Chemie

4 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.06

H. Börner

Do

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.06

H. Börner

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Organischen Chemie

Aufbau von C-Gerüststrukturen (Bindungen, Geometrien, konformative Flexibilität)

Nomenklatur und Struktur

Funktionelle Gruppen, Grundlagen zur Stereochemie, Einführung in Klassen der Reaktionsmechanismen

(Substitution, Addition) und Reaktivitäten der Funktionellen Gruppen

Voraussetzungen

Allgemeine und Anorganische Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

A: Struktur

1. Gesättigte Kohlenwasserstoffe

1.1 Alkane: Bindung, Homologie, Konstitutionsisomerie, Nomenklatur, Konformationsanalyse, Hyperkonjugation

1.2 Cycloalkane: Ring- und Torsionsspannung, Konformationsanalyse

1.3 Bicycloalkane und Spiroalkane: Nomenklatur

2. Ungesättigte Kohlenwasserstoffe

2.1 Alkene: Bindung, E/Z-Isomerie

2.2 Polyene und Aromaten: Bindung, Konjugation, Mesomerie, Aromatizität

2.3 Alkine: Bindung

3. Funktionalisierte Kohlenwasserstoffe

3.1 Stoffklassen: Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Carbonsäurederivate,

3.2 Stereochemie: Chiralität, Enantiomere, Diastereomere, Nomenklatur

3.3 Biomoleküle: Öle/Fette, Eiweiße, Zucker

B: Reaktivität

4. Mechanismen

Acidität/Basizität, Nukleophilie/Elektrophilie, Reaktionsdiagramme, reaktive Zwischenstufenstufen, Übergangszustände, Katalyse

Prüfung:

Klausur (schriftlich)

3311045 Struktur und Funktion organischer Moleküle

1 SWS

UE

Di

17-18

wöch. (1)

NEW14, 0.06

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

19/OC2 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität / Struktur und Reaktivität Organischer Verbindungen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC5

20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC1

3311050 Grundlegende Methoden der organischen Chemie

18 SWS

PR

Mo

09-13

wöch. (1)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

Di

11-17

wöch. (2)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

Mi

11-17

wöch. (3)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

Do

13-17

wöch. (4)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

4) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

21/OC4 / (OC2 SO 2009) - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC2

3311053 Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.07

S. Hecht

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 0.06

S. Hecht

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Stefan Hecht

Prüfung:

Bestandene Klausur am Semesterende und erfolgreiche Praktikumsteilnahme sind Voraussetzung, um an mündl. Modulabschlußprüfung OC2 teilnehmen zu können.

3311053 Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

2 SWS

UE

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.09

N.N.

UE

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.11

N.N.

UE

Mi

09-11

wöch. (3)

NEW14, 1.13

N.N.

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Stefan Hecht

Prüfung:

Bestandene Klausur am Semesterende und erfolgreiche Praktikumsteilnahme sind Voraussetzung, um an mündl. Modulabschlußprüfung OC2 teilnehmen zu können.

3311054 Organisch-chemisches Grundpraktikum

0 SWS

PR

N.N.

22/OC5 / (OC3 SO 2009) - Fortgeschrittene Organische Synthesechemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC3

23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC4

24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BZQ (Che)

3311063 Bioorganische Chemie

4 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

N.N.

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.02

D. Fiedler,

C. Hackenberger

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

25/Mathe I - Mathematik 1

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BF

3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

4 SWS

VL

N.N.

3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

8 SWS

UE

N.N.

3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

2 SWS

TU

N.N.

26/Mathe II - Mathematik 2

3311086 Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung

4 SWS

VL

Mo

11-15

wöch. (1)

NEW14, 0.06

B. Gerlach

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

7

3311087 Mathematik II

2 SWS

UE

Di

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

N.N.

UE

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.15

N.N.

UE

Di

11-13

wöch. (3)

NEW14, 1.02

N.N.

UE

Fr

09-11

wöch. (4)

NEW14, 1.02

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

4) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften

3315906 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik

2 SWS
VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 E. List-Kratochvil
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker . Halliday-Physik. *Wiley-VCH Verlag*
Feynman, Leighton, Sands . Vorlesungen über Physik. *Oldenbourg*
Simony . Kulturgeschichte der Physik. *Verlag Harri Deutsch*

Organisatorisches:

Ansprechpartner
Prof. Dr. Emil J.W. List-Kratochvil (emil.list-kratochvil@hu-berlin.de)

Prüfung:

Teilprüfung im Modul Physik für Chemiker in Form einer Klausur

3315906 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik

4 SWS
UE Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.02 S. Blumstengel
UE Mi 17-19 wöch. (2) NEW14, 1.02 S. Blumstengel
UE Mo 17-19 wöch. (3) NEW14, 3.12 S. Blumstengel
UE Di 17-19 wöch. (4) NEW14, 1.15 J. Frisch
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
3) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
4) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker . Halliday-Physik. *Wiley-VCH Verlag*
Feynman, Leighton, Sands . Vorlesungen über Physik. *Oldenbourg*
Simony . Kulturgeschichte der Physik. *Verlag Harri Deutsch*

Organisatorisches:

Ansprechpartner
Prof. Dr. Emil J.W. List-Kratochvil (emil.list-kratochvil@hu-berlin.de)

Prüfung:

Teilprüfung im Modul Physik für Chemiker in Form einer Klausur

B. Sc. (Kombinationsfach Ch)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#KBCh

KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)

3311286 Mathematik f. Naturwissenschaften II

2 SWS
VL Do 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.15 E. Voloshina
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Kenntnisse zur quantitativen Beschreibung chemischer Inhaltsbereiche.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Integralrechnung; Differentialrechnung für Funktionen von mehreren Variablen; Mehrfachintegrale; Gewöhnliche Differentialgleichungen; Vektorrechnung

Literatur:

Lothar Papula . Mathematik fuer Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Vieweg+Teubner*

Organisatorisches:

Ansprechpartner
Dr. E. N. Voloshina; elena.voloshina@hu-berlin.de; Brook-Taylor-Str. 2, Raum 3'313

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

3311286 Mathematik f. Naturwissenschaften II

2 SWS
UE Mi 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.15 E. Voloshina
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Kenntnisse zur quantitativen Beschreibung chemischer Inhaltsbereiche.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Integralrechnung; Differentialrechnung für Funktionen von mehreren Variablen; Mehrfachintegrale; Gewöhnliche Differentialgleichungen; Vektorrechnung

Literatur:

Lothar Papula . Mathematik fuer Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Vieweg+Teubner*

Organisatorisches:**Ansprechpartner**

Dr. E. N. Voloshina; elena.voloshina@hu-berlin.de; Brook-Taylor-Str. 2, Raum 3'313

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)**3311289 Organische Chemie**

4 SWS

VL	Do	13-15	wöch. (1)	NEW14, 0.05	D. Gröger
	Fr	13-15	wöch. (2)	NEW14, 0.05	D. Gröger

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*

Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*

Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*

Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:**Ansprechpartner**

Dr. Dominic Gröger, Institut für Chemie, Brook-Taylor-Str. 2, Aufgang A, Raum 2'102 (AK Seitz)

Prüfung:

Klausur. 45 Min., schriftlich, in der vorlesungsfreien Zeit nach Vereinbarung.

3311289 Organische Chemie

2 SWS

SE	Fr	15-17	wöch. (1)	NEW14, 0.05	D. Gröger
----	----	-------	-----------	-------------	-----------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*

Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*

Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*

Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:**Ansprechpartner**

Dr. Dominic Gröger, Institut für Chemie, Brook-Taylor-Str. 2, Aufgang A, Raum 2'102 (AK Seitz)

Prüfung:

Klausur. 45 Min., schriftlich, in der vorlesungsfreien Zeit nach Vereinbarung.

3311289 Organische Chemie

2 SWS

UE	Do	15-17	wöch. (1)	NEW14, 1.15	D. Gröger
UE	Do	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.13	J. Schöller
UE	Do	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.11	N.N.

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*

Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*

Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*

Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:**Ansprechpartner**

Dr. Dominic Gröger, Institut für Chemie, Brook-Taylor-Str. 2, Aufgang A, Raum 2'102 (AK Seitz)

Prüfung:

Klausur. 45 Min., schriftlich, in der vorlesungsfreien Zeit nach Vereinbarung.

3311289 Organische Chemie

4 SWS
PR

N.N.

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*

Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*

Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*

Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Dominic Gröger, Institut für Chemie, Brook-Taylor-Str. 2, Aufgang A, Raum 2'102 (AK Seitz)

Prüfung:

Klausur. 45 Min., schriftlich, in der vorlesungsfreien Zeit nach Vereinbarung.

3311290 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

4 SWS

VL	Do	13-15	wöch. (1)	NEW14, 0.06	C. Arenz, H. Börner C. Arenz
	Fr	13-15	wöch. (2)	NEW14, 0.06	

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3311290 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

2 SWS

SE	Fr	15-17	wöch. (1)	NEW14, 0.07	H. Börner
SE	Fr	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.02	N.N.
SE	Fr	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.15	N.N.

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

KBCh Modul 6 - Physik (PHY)

3315908 6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

2 SWS

VL	Do	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.201	C. Koch
----	----	-------	-----------	--------------	---------

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik. *Wiley-VCH*

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul 6.

Monobachelor Biologie:

Vorlesung kann von Studierenden Monobachelor Biologie nach alter Studienordnung besucht werden. Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

3315908 6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

2 SWS

UE	Do	15-17	wöch. (1)	NEW15, 1.201	N.N.
----	----	-------	-----------	--------------	------

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen

- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik. Wiley-VCH

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul 6.

Monobachelor Biologie:

Vorlesung kann von Studierenden Monobachelor Biologie nach alter Studienordnung besucht werden. Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC)

3311301 Einführung in die Fachdidaktik

2 SWS

VL

Di

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.05

R. Tiemann

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundkenntnisse in den Bereichen; Psychologische Bedingungen des Lehrens und Lernens; Methoden des Unterrichtens von Chemie; Adressatenspezifische Lernzielformulierung; Aufbau und Struktur von Chemieunterricht; Methoden der Evaluation von Lernprozessen, Lernerfolgskontrolle; Kenntnis und Beherrschung; unterschiedlicher Methoden der Recherche; der Aufbereitung wissenschaftlicher Daten; der Präsentation chemischer Sachverhalte

Voraussetzungen

Module C1 und C4

Gliederung / Themen / Inhalte

Struktur von Chemieunterricht, Interessen und Vorstellungen von

Schülerinnen und Schülern zu

chemischen Inhalten, Lehr-/

Lernziele;

Gestaltung experimenteller Lernumgebungen;

Konzeptionen des Chemieunterrichts,

Förderung der Kompetenz

naturwissenschaftlichen Lernens

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Rüdiger Tiemann NEW 14 3'05

Prüfung:

Klausur (90min.) über den Inhalt der Vorlesung und der Übung

3311301 Einführung in die Fachdidaktik

2 SWS

UE

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.12

S. Schäfer,

R. Tiemann

UE

Do

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.11

M. Rost,

R. Tiemann

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundkenntnisse in den Bereichen; Psychologische Bedingungen des Lehrens und Lernens; Methoden des Unterrichtens von Chemie; Adressatenspezifische Lernzielformulierung; Aufbau und Struktur von Chemieunterricht; Methoden der Evaluation von Lernprozessen, Lernerfolgskontrolle; Kenntnis und Beherrschung; unterschiedlicher Methoden der Recherche; der Aufbereitung wissenschaftlicher Daten; der Präsentation chemischer Sachverhalte

Voraussetzungen

Module C1 und C4

Gliederung / Themen / Inhalte

Struktur von Chemieunterricht, Interessen und Vorstellungen von

Schülerinnen und Schülern zu

chemischen Inhalten, Lehr-/

Lernziele;

Gestaltung experimenteller Lernumgebungen;

Konzeptionen des Chemieunterrichts,

Förderung der Kompetenz

naturwissenschaftlichen Lernens

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Rüdiger Tiemann NEW 14 3'05

Prüfung:

Klausur (90min.) über den Inhalt der Vorlesung und der Übung

KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)

3311304 Alltagsbezogene Chemie

4 SWS

VL

Di

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.14

M. Gründer

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.14

M. Gründer

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Modul 1 (AAC) und Modul 3 (ORC) sowie Grundkenntnisse in Physikalischer und Analytischer Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

Elemente im Alltag, Industrieprodukte

Umweltbereiche: Boden, Wasser, Luft

Reinigungs- und Pflegemittel

Archäologie, Forensik (Toxikologie)

Farbstoffe und Pigmente

Pflanzenschutz und Düngemittel, Waffen

Arzneimittel

Chemie und Energie

Lebensmittelchemie

Chemie der Werkstoffe

Polymere

Chemie und Information

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur

3311304 Alltagsbezogene Chemie

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Gründer

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Modul 1 (AAC) und Modul 3 (ORC) sowie Grundkenntnisse in Physikalischer und Analytischer Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

Elemente im Alltag, Industrieprodukte

Umweltbereiche: Boden, Wasser, Luft

Reinigungs- und Pflegemittel

Archäologie, Forensik (Toxikologie)

Farbstoffe und Pigmente

Pflanzenschutz und Düngemittel, Waffen

Arzneimittel

Chemie und Energie

Lebensmittelchemie

Chemie der Werkstoffe

Polymere

Chemie und Information

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur

Fak KBCh - Fakultativ

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Fak_KBCh

C3A - Physik (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C3A

C5 - Physikalische Chemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C5

C6 - Analytische Chemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C6

C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C7

C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C8

C9 - Biochemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C9

C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C10

C12 - Schulpraktische Studien (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C12

Master of Science

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#MCh

CA1 - Festkörperchemie und Heterogene Katalyse

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CA1

CA2 - Anorganische Molekülchemie und ihre Anwendungen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CA2

3311360 Chemie der Hauptgruppenelemente

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

T. Braun

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

AC2, OC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Konzepte in der Hauptgruppenchemie, Cluster, Mehrfachbindungssysteme, Bindungskonzepte, Carbenanaloga, Doppelbindungssysteme bei schwereren Hauptgruppenelementen, Cp-Verbindungen, elektrophile Kationen, aktuelle Forschungsgebiete

3311361 Homogene Katalyse

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

T. Braun

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kenntnisse über die wichtigsten Reaktionstypen der homogenen Katalyse und Beispiele aus der Praxis sowie über Klassifizierung und Wirkungsprinzipien von Katalysatoren.

Gliederung / Themen / Inhalte

Wichtige Reaktionstypen in der homogenen Katalyse mit Beispielen: Oxidative Addition-Reduktive Eliminierung - Insertionsreaktionen
- Nukleophile und elektrophile Addition an Liganden; wichtige homogenkatalytische Prozesse und deren Mechanismen

Prüfung:
Klausur

3311363 Grundlegende Aspekte der Katalyse1 SWS
UE

Di

08-09

wöch. (1)

NEW14, 1.15

T. Braun,
E. Kemnitz,
C. Limberg,
K. Ray

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Vermittlung eines detaillierten Verständnisses katalytischer Reaktionsabläufe in unterschiedlichen Phasen

CP1 - Physikalische und Theoretische Chemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CP1

3311370 Stat. Thermodynamik u. Spektroskopie

2 SWS

VL

Mi

07-09

wöch. (1)

NEW14, 0.05

K. Rademann

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Prinzipielle Herleitung von thermodynamischen Potenzialen und Wärmekapazitäten aus statistischen Verteilungen, Anwendung auf einfache Modelle zur Molekül- und Festkörperphysik, Abbildung und Verteilungen und Dynamik durch spektroskopische Methoden

Voraussetzungen

PC2 und PC3, PC4 Chemische Bindung

Gliederung / Themen / Inhalte

Klassische Ensembles, statistische Herleitung und Begründung von Energien, Wärmekapazitäten, Entropie, z.B. für ideale und reale Gase, Quantenmechanische Verteilungen (Fermi-Dirac, Bose-Einstein, Boltzmann). IR und optische Spektroskopie, Linienbreiten

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Klaus Rademann

Prüfung:

Klausur über den Stoff der Lehrveranstaltung. Gewichtete Modulabschlussnote (2:1) mit PC4 Chemische Bindung

3311371 Struktur, Funktion, Dynamik von Materialien

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3311372 Struktur, Funktion, Dynamik von Biomolekülen

2 SWS

VL

Do

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Quick

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Martin Quick (0'307)

3311373 Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum

14 SWS

PR

Mo

13-17

wöch. (1)

W. Christen

Di

11-17

wöch. (2)

W. Christen

Mi

13-17

wöch. (3)

W. Christen

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen (BT2 2'302)

3311374 Nanobiophotonik

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

J. Kneipp

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Janina Kneipp, BT2, 2'311

Prüfung:
benoteter Abschluss nach Leistungsnachweis

3315694 **Hybride Optoelektronische Material Systeme**

2 SWS
FS Do 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Behandlung von aktuellen materialwissenschaftlichen Aspekten in hybriden Materialsystemen für Bauelement Anwendungen.

CAU1 - Analytische Chemie und Umweltchemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CAU1

3311382 **Fortgeschrittene Instrumentelle Analytik**

2 SWS
VL Fr 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.09 K.
Balasubramanian
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Gliederung / Themen / Inhalte

Moderne Methoden der Spektroskopie (Absorptions-, Emissions-, Fluoreszenz-, Ramanspektroskopie); anorganische und organische Massenspektrometrie; Bioanalytische Methoden; Chemo- und Biosensoren, Hochdurchsatz- und parallele Methoden, Analytik auf der Mikro- und Nano-Skala, methodische Anwendungen in der Umwelt-, Lebensmittel- und Prozessanalytik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9

Prüfung:

Klausur über den Stoff des Moduls

CO1 - Organische Chemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CO1

3311390 **Chemical Biology**

4 SWS
VL Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 0.07 D. Fiedler,
C. Hackenberger
Do 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.02 D. Fiedler,
C. Hackenberger
1) findet vom 19.04.2017 bis 31.05.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 01.06.2017 statt

3311393 **Supramolekulare Chemie**

4 SWS
VL Mo 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.02 D. Bléger
Fr 13-15 wöch. (2) NEW14, 1.02 D. Bléger
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

CWTC - Computational Chemistry

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWTC

3311400 **Moderne Elektronenstrukturmethoden**

4 SWS
VL Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.14 M. Schütz
Do 15-17 wöch. (2) NEW14, 1.14 M. Schütz
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

CWBC - Biochemie der Zellkommunikation

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWBC

3311410 Biochemie der Zellkommunikation

4 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.06

O. Seitz

Do

15-17

wöch. (2)

NEW14, 1.02

O. Seitz

- 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Oliver Seitz

3311411 An Electrochemical Approach to Organic Electronics

2 SWS

VL

Mi

07-09

wöch. (1)

NEW14, 0.07

R. Schmidt

- 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3311826 Heterocyclenchemie

4 SWS

VL

Di

11-15

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Sefkow

- 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Prüfung:

Klausur

CWAC - Anorganische Materialien

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAC

3311421 Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse

2 SWS

VL

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.06

M. Ahrens,
T. Braun,
B. Calvo,
E. Kemnitz,
T. Krahel,
G. Scholz

- 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vorlesung und ggf. praktische Übungen nach Absprache

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Moderne Aspekte der Fluorchemie in den genannten Teilbereichen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Mike Ahrens, 3'206

Prüfung:

Kolloquium, ggf. Protokolle zu praktischen Übungen

3311422 Anorganische Materialien

4 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

E. Kemnitz,
N. Pinna,
G. Scholz

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.06

E. Kemnitz,
N. Pinna,
G. Scholz

- 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. E. Kemnitz, PD Dr. G. Scholz; Prof. Dr. N. Pinna

Prüfung:
Abschlußklausur am Ende des Semesters

CWAU - Analytik für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAU

3311430 Kernmodul: Nanobiophotonik & Elektroanalytik

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

N.N.

Do

13-15

wöch. (2)

NEW14, 1.15

K.

Balasubramanian

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kannan Subramanian, School of Analytical Sciences Adlershof (SALSA) Albert-Einstein-Str. 5-9, Prof. Dr. Janina Kneipp, BT2, 2'311

Prüfung:

benoteter Abschluss, Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min) über den Stoff des Moduls

3311431 Bioanalytik II

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.10

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Grundlagen und Anwendungsbeispiele der Bioanalytik sollen vermittelt werden.

Voraussetzungen

Grundlagen der Analytischen Chemie und Organischen Chemie sind notwendig. Biochemische Kenntnisse sind wünschenswert. Der Besuch der Vorlesung Bioanalytik I ist prüfungstechnisch und inhaltlich sinnvoll.

Gliederung / Themen / Inhalte

Immunchemische Methoden

Enzymatische Methoden

Molekularbiologische Methoden

Microarray-Technologie

Multiplexingmethoden

Proteinsequenzierung

DNA-Sequenzierung

Wirkungsbezogene Analytik

Praktische Anwendungsbeispiele aus Medizin, Umwelt, Lebensmittelchemie, Forschung und anderen Bereichen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Michael G. Weller, BAM, Richard-Willstätter-Str.11, 12489 Berlin, Tel. 030/8104-1150, Gebäude 8.05, Raum 02.370, michael.weller@bam.de

Prüfung:

Mündliche Prüfung

3311432 Bioanalytik I

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.14

M. Weller

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Grundlagen und Anwendungsbeispiele der Bioanalytik sollen vermittelt werden.

Voraussetzungen

Grundlagen der Analytischen Chemie und Organischen Chemie sind notwendig. Biochemische Kenntnisse sind wünschenswert.

Gliederung / Themen / Inhalte

Immunchemische Methoden

Enzymatische Methoden

Molekularbiologische Methoden

Microarray-Technologie

Multiplexingmethoden

Proteinsequenzierung

DNA-Sequenzierung

Wirkungsbezogene Analytik

Praktische Anwendungsbeispiele aus Medizin, Umwelt, Lebensmittelchemie, Forschung und anderen Bereichen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Michael G. Weller, BAM, Richard-Willstätter-Str.11, 12489 Berlin, Tel. 030/8104-1150, Gebäude 8.05, Raum 02.370, michael.weller@bam.de

Prüfung:
Mündliche Prüfung

FB - Forschungsbeleg

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FB

MA - Masterarbeit

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#MA

3311824 Spektroskopie an komplexen Systemen (aktuelle Forschungsarbeiten)

3 SWS
SE Fr 08-11 wöch. (1) J. Kneipp
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner:
Janina Kneipp 2'311

Master of Education

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#KMCh

Modul 2 / KMCh - Materialchemie

3311515 Materialchemie in Beispielen

2 SWS
VL Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 3.12 H. Börner,
N. Pinna
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen
Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

3311515 Materialchemie in Beispielen

2 SWS
SE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 3.12 N. Pinna
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen
Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen

3311520 Materialchemie

2 SWS
VL Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 3.12 N.N.
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen
Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

3311520 Materialchemie

2 SWS
SE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 3.12 N.N.
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen
Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht

3311525 Experimente im Chemieunterricht

2 SWS

SE	Di	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.11	R. Tiemann
	Do	09-11	wöch. (2)	NEW14, 3.11	J. Koenen
SE	Do	07-09	wöch. (3)	NEW14, 3.11	J. Koenen

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulformen ISS, GYM bzw. BBS Fähigkeiten und Fertigkeiten, fachdidaktische Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und durch Experimente gestützt darzustellen. Sie erwerben anhand fachdidaktischer Grundlagen Kompetenzen in der experimentellen Umsetzung von ausgewählten Inhalten des Rahmenlehrplans unter Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion sowie das begründete Einsetzen von Experimenten in Lehr- und Lernprozessen. Dabei erlernen die Studierenden insbesondere das Entwickeln von verschiedenen Anforderungsniveaus sowohl bei dem experimentellen Anspruch als auch bei der Gestaltung der einbettenden Aufgabenstellungen, insbesondere auch dem Initiieren von unterschiedlichen Sprachanlässen. Sie sind in der Lage, exemplarisch Chemieunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben zu konzipieren.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Seminar 1:

- Experimentelle Umsetzung von Themen des Rahmenlehrplans mit einer Orientierung zur anorganischen Chemie, analytischen Chemie, physikalischen Chemie, theoretischen Chemie, organischen Chemie oder Biochemie
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, insbesondere bei der experimentellen Umsetzung (z.B. unterschiedliche Anforderungsniveaus, Hilfestellungen, Experimentierboxen, eLearning Tools ect.)
- Möglichkeiten und Formen der Anpassung von Sprachgebrauch und Medieneinsatz

Seminar 2:

- Erarbeitung der Arbeits- und Beobachtungsaufgaben für das Praxissemester
- Workshops zur unterrichtlichen Umsetzung von fachdidaktischen Grundlagenthemen, insbesondere unter besonderer Berücksichtigung von Möglichkeiten der inneren Differenzierung und von Sprachbildungsprozessen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

Prüfung:

Essay (10 Seiten bzw. 18.000 Zeichen, inkl. Leerzeichen)

Modul 5 / KMCh - Unterrichtspraktikum Chemie

3311530 Analyse von Chemieunterricht

2 SWS

SE	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.11	R. Tiemann
----	----	-------	-----------	-------------	------------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden lernen unter besonderer Berücksichtigung der gemeinsamen und unterschiedlichen Anforderungen der beiden Schulformen Integrierte Sekundarschule und Gymnasium, Fachunterricht Theorie geleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben und inklusiver Ansätze zu konzipieren. Sie erproben ihr praktisches Handeln unter Anleitung am Lernort Schule und erfahren sich als Lehrerin- bzw. Lehrerpersönlichkeit.

Sie analysieren und reflektieren Kriterien

geleitet den Unterricht und ziehen Schlussfolgerungen für zukünftige Unterrichtsplanungen. Sie nehmen am

Schulleben teil und gestalten die

ses mit.

Voraussetzungen

Fachliche Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. bestimmten Lehrveranstaltungen des Moduls: Teilnahme am Modul 4 Experimente im Chemieunterricht (ECU), insbesondere am Vorbereitungsseminar Unterrichtspraktikum Chemie (ECU SE II).

Gliederung / Themen / Inhalte

- Reflexion und Diskussion der Ergebnisse der Arbeits- und Beobachtungsaufgaben
- Berücksichtigung von Möglichkeiten der inneren Differenzierung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

Prüfung:

Herleitung, Bearbeitung und Ergebnis der Arbeits- und Beobachtungsaufgaben
Multimediale Prüfung (Gestaltung und Vorstellung (10 Minuten) eines Plakats)

Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung

3311535 Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF)

1 SWS
SE Mi 13-14 wöch. (1) NEW14, 1.14 R. Tiemann
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

Prüfung:

Multimediale Prüfung (Gestaltung und Vorstellung (10 Minuten) eines Plakats)

3311535 Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF)

1 SWS
UE Di 14-15 wöch. (1) NEW14, 3.11 N.N.
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

Prüfung:

Multimediale Prüfung (Gestaltung und Vorstellung (10 Minuten) eines Plakats)

Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie

3311540 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)

2 SWS
VL Mo 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.12 R. Tiemann
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform ISS/GYM/BBS Grundkenntnisse in den chemiedidaktischen Bedingungen des Lehrens und Lernens von chemischen Inhaltsbereichen und können diese an Beispielen entwickeln, anwenden und verdeutlichen. Sie erwerben Kompetenzen in der Organisation, in der Einschätzung sowie in der Bewertung von Lernumgebungen anhand von fachdidaktischen Kriterien.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

FLC VL:

- Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

3311540 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)

2 SWS
SE Mi 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.11 R. Tiemann
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform ISS/GYM/BBS Grundkenntnisse in den chemiedidaktischen Bedingungen des Lehrens und Lernens von chemischen Inhaltsbereichen und können diese an Beispielen entwickeln, anwenden und verdeutlichen. Sie erwerben Kompetenzen in der Organisation, in der Einschätzung sowie in der Bewertung von Lernumgebungen anhand von fachdidaktischen Kriterien.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

FLC VL:

- Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'05

Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien

3311750 Analyse v. Chemieunterricht

2 SWS
SE Mo 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.12 N.N.
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kenntnisse in den theoretischen Grundlagen Unterrichtsanalyse
Fähigkeiten zur theoriebasierten Konzeption, Durchführung und Auswertung der Erhebungsinstrumente zur Leistungsfeststellung im Chemieunterricht

Voraussetzungen

Schulpraktische Studien

Gliederung / Themen / Inhalte

Reflexion der "Schulpraktischen Studien"

Grundlagen der fachdidaktischen Unterrichtsanalyse mit dem Schwerpunkt der Leistungsfeststellung, Statistik
Leistungsmessung und -bewertung unter Berücksichtigung fachdidaktischer Forschungsergebnisse

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. R. Tiemann NEW 14 3'05

Prüfung:

Eigenständige Erarbeitung und Ausarbeitung (ca. 10. Seiten) einer Fragestellung und deren Vorstellung während der Präsenzzeit

Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

Modul 3/CK23 - Scholorientiertes Experimentieren

3311757 Scholorientiertes Experimentieren

2 SWS
VL Di 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.14 R. Tiemann
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3311757 Scholorientiertes Experimentieren

4 SWS
PR Mi 09-13 wöch. (1) NEW14, 3.11 J. Koenen,
A. Zehl
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

3311759 Spezielle Themen d. fachd. Forschung II

2 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.11 R. Tiemann
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vermittlung von aktuellen Fragestellungen und Ergebnissen fachdidaktischer Forschung
Vermittlung von Methoden fachdidaktischer Forschung

Voraussetzungen

Für FD1: Modul 2 "Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I"

Für FD2: Modul 1 "Schulpraktische Studien"

Gliederung / Themen / Inhalte

Exemplarisches Vorstellen von aktuellen Studien und Projekten
Methoden fachdidaktischer Forschung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. R. Tiemann NEW 14 3'05

Prüfung:

Klausur (60 min) über Inhalte der Vorlesung

3311760 Innovative Konzepte d. Fachdidaktik

2 SWS

SE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.11

R. Tiemann

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vermittlung von grundlegenden curricularen Konzeptionen im nationalen und internationalen Vergleich
Kenntnisse über die Bewertung verschiedener curricularer Konzeptionen und ihrer Materialien sowie deren sinnvolle Verwendung im Unterricht

Voraussetzungen

Für FD1: Modul 2 "Spezielle Themen der fachdidaktischen Forschung I"

Für FD2 Modul 1 "Schulpraktische Studien"

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlegende nationale und internationale curriculare Konzeptionen (z.B. Salter's Chemistry, PLON, ChiK, STS o.ä.)

Lernwirksamkeit verschiedener Konzeptionen (z.B. anhand von PISA)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. R. Tiemann NEW 14 3'05

Prüfung:

Gestaltung eines Veranstaltungstermins, Anfertigung einer Zusammenfassung (theoretischer Rahmen und unterrichtliche Konkretisierung), ca. 5 Seiten

Modul 6/CK26 - Grundlagen und aktuelle Anwendungen der anorganischen und organischen Materialchemie und analytischer Methoden

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK26

Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK27

3311765 Spezielle Themen Chemie u. Umwelt

4 SWS

VL

Di

09-13

wöch. (1)

NEW14, 1.12

M. Linscheid

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Wirkung ausgewählter Chemieprodukte in der Umwelt

Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Vermeidung und Reduzierung von Umweltschäden

Voraussetzungen

FW 2: Modul 6

Gliederung / Themen / Inhalte

Reaktionen chemischer Produkte in der Umwelt: Wirkung auf die belebte und unbelebte Umwelt

Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Reduzierung Umwelt schädigender Stoffe

Methoden der analytischen Erfassung umweltrelevanter Stoffe in der Umwelt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Michael W. Linscheid (Raum 0'201)

Prüfung:

Klausur (90 min.) über die Inhalte der Vorlesung

CK31 - Schulpraktische Studien

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK31

CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK32

CK33 - CK33

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK33

CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

- 3311759 Spezielle Themen d. fachd. Forschung II**
 2 SWS
 VL Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.11 R. Tiemann
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 34
- 3311760 Innovative Konzepte d. Fachdidaktik**
 2 SWS
 SE Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 3.11 R. Tiemann
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 35

Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.

SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.

- 3311800 Kolloquium des Instituts f. Chemie**
 4 SWS
 CO Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.07 Chemie
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
- 3311801 Chemische Schülergesellschaft (Schülergesellschaft Chemie; fak.)**
 4 SWS
 VL Do 15-19 wöch. (1) NEW14, 0.06 R. Zimmering
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner
 Dr. René Zimmering, New 14, 0'08

- 3311802 Bioorganische Synthese und Chemische Biologie**
 3 SWS
 SE Di 09-12 wöch. (1) O. Seitz
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studierende in der Phase der Bachelorarbeit, Masterarbeit oder Promotion diskutieren in regelmäßigen Abständen ihre Forschungsergebnisse

Organisatorisches:
Ansprechpartner
 Prof. Dr. O. Seitz

- 3311803 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Herausforderungen in der Organischen Material Chemie**
 1 SWS
 SE Fr 14-15 wöch. (1) NEW14, 1.14 H. Börner
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studierende in der Phase der Bachelorarbeit, Masterarbeit und Promotion stellen in regelmäßigen Abständen ihre Forschungsergebnisse vor und diskutieren Herausforderungen und Problemlösungsstrategien in den aktuellen Arbeiten

Organisatorisches:
Ansprechpartner
 Prof. Hans Börner (Raum 2.115)

- 3311804 Grundlagen der industriellen Wirkstoffforschung, Teil II**
 2 SWS
 VL Di 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.02 H. Weinmann
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner
hilmar.weinmann@bayer.com

3311805 Aktuelle Themen der Theoretischen Chemie
1 SWS
SE Di 14-15 wöch. (1) F. Bischoff,
M. Schütz,
D. Usvyat
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3311808 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Katalyse und Organometallchemie
2 SWS
SE Di 16-18 wöch. (1) NEW14, 1.13 T. Braun
Fr 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.11 T. Braun
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3311809 Lokale Struktur kristalliner; partiell kristalliner und amorpher anorganischer Festkörper; Teil II
2 SWS
VL Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.09 G. Scholz
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner
PD Dr. G. Scholz

3311811 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Die Aktivierung kleiner Moleküle
2 SWS
SE Do 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.12 C. Limberg
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen
keine

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. Dr. C. Limberg

3311816 Aktuelle Probleme der Supramolekularen und Makromolekularen Chemie
2 SWS
SE Do 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.10 S. Hecht
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studierende in der Phase der Bachelorarbeit, Masterarbeit oder Promotion diskutieren in regelmäßigen Abständen ihre Forschungsergebnisse

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. Stefan Hecht, Ph.D.

3311819 Cluster und Nanopartikel
2 SWS
SE Mi 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.13 W. Christen
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Wolfgang Christen (BT2 2'302)

3311820 AK Prof. Arenz
2 SWS
SE Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.12 C. Arenz
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3311821 Arbeitskreisseminar AK Pinna

2 SWS

SE

Mo

15-17

wöch. (1)

N. Pinna

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

drink

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Nicola Pinna

3311822 Sommerkurs Analytische Chemie

2 SWS

FS

N.N.

Voraussetzungen

Immatrikuliert an der HU

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Georg Kubsch, BT2, Tel. 7177

3311824 Spektroskopie an komplexen Systemen (aktuelle Forschungsarbeiten)

3 SWS

SE

Fr

08-11

wöch. (1)

J. Kneipp

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 31***3311825 Progress in Analytical Sciences (SALSA BrownBag Lecture)**

2 SWS

SE

Di

09-11

wöch. (1)

J. Kneipp,

U. Panne

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Format: up to three presentations of SALSA fellows supported by mentoring PIs including discussions

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Janina Kneipp

3311826 Heterocyclenchemie

4 SWS

VL

Di

11-15

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Sefkow

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 29***3315694 Hybride Optoelektronische Material Systeme**

2 SWS

FS

Do

09-11

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 28

Geographisches Institut

Einschreibung für Hauptexkursionen

3312071 HEX und SE Zentralasien: Kasachstan- Kirgisistan- Usbekistan- Tajikistan

4 SWS

10 LP

HE

Block+SaSo (1)

E. Kulke,

L. Suwala

Block+SaSo (2)

E. Kulke,

L. Suwala

1) findet vom 01.02.2018 bis 03.02.2018 statt

2) findet vom 02.04.2018 bis 17.04.2018 statt

HEX/SE Zentralasien

Prof. Dr. Kulke/ Dr. Suwala

Vorbereitungsseminar als Block: Do - Sa 01. - 03.02.2018 (Wannsee)

HEX voraussichtlich 02.04. - 17.04.2018

Kosten: vsl. ca. 1.350 Euro (darin enthalten Übernachtungen, Transport, Eintritte, Frühstück)+ Flug (extra)

Lehrziel/Lehrinhalt:

Die Exkursion setzt sich mit wirtschafts -und naturräumlichen Strukturen und Entwicklungen Zentralasiens - größtenteils in den Agglomerationsräumen der jeweiligen Hauptstädte von Kasachstan, Kirgisistan, Usbekistan und Tadschikistan -, aber auch in Ansätzen in peripheren Regionen dieser Länder - auseinander. Es werden voraussichtlich folgende Räume besucht: Zum einen die verdichteten Agglomerationsräume um Almaty (Kasachstan), Bischkek (Kirgisistan), Taschkent (Usbekistan) und Duschanbe (Tadschikistan); zum anderen wird aber auch die Peripherie mit einem bunten Blumenstrauß an Themen (ggf. Nomadentum in (Halb-)Wüsten, Viehwirtschaft, Baumwollanbau, Teile der antiken Seidenstraße, Bodenschätze etc.) thematisiert; darin werden ausgewählte Institutionen/ Betriebe/ Projekte/ Naturdenkmäler für die Gewinnung originärer Erkenntnisse angesteuert und ein ganzheitliches Verständnis der Geographie vermittelt.

Bewerbung:

Bewerber werden gebeten folgende Angaben im Feld (Bemerkungen) anzugeben:

bisher besuchte Seminare mit Schwerpunkt Wirtschaftsgeographie
bisher abgeschlossene Module (Abschluss der Module 1-5 im Bachelor- Studium wird als sehr wichtig erachtet!)
gutes Englischniveau; Russischkenntnisse (vorteilhaft, wer welche besitzt bitte angeben: Basis, Mittel, Gut, Sehr gut)

Sonstiges:

Teilnahme am Vorbereitungsseminar mit Referat; Vorbereitung eines Tages während der Exkursion; Nachbereitung der gewählten Thematik und des Protokolls/Berichtsabschnittes mit Layout für den Exkursionsführer.

Während der Exkursion kann es vorkommen, dass die Gruppe mitunter Wanderungen mit Höhenunterschieden ausgesetzt wird, deswegen empfehlen sich bequeme Wanderschuhe und eine gute Reiseapotheke, falls körperliche und/oder psychische Belastungen auftreten.

Vorbesprechung und Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

Mi, 12.07.2017, 13h, Raum 2'108

Studium Generale, Gasthörerangebote, Ringvorlesungen

3312180 Arbeitsmarkt für Geograph_innen

0.5 SWS	1 LP				
VL	Mi	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 10.05.2017 statt					
2) findet am 14.06.2017 statt					
3) findet am 12.07.2017 statt					

In der Veranstaltung berichten Gäste aus der Berufspraxis über Berufs- und Tätigkeitsfelder für ausgebildete Geographinnen und Geographen und stehen für Nachfragen zur Verfügung. Über die einzelnen Termine und die dort vorgestellten Berufs- und Tätigkeitsfelder wird auf der Homepage der Kontaktstelle Geographische Praxis (<https://www.geographie.hu-berlin.de/de/studium/praktika/Kontaktstelle>), per Aushang sowie ggf. per Rundmail informiert.

Voraussichtliche Termine im SoSe 2017:

10. Mai

14. Juni

12. Juli

jeweils um "punkt" 18.00 Uhr (s.t.)

Organisatorisches:

Die näheren Informationen über Inhalte und mögliche Terminänderungen entnehmen Sie bitte der Homepage der "Kontaktstelle Geographische Praxis": <http://www.geographie.hu-berlin.de/studium/praktika/Kontaktstelle/standardseite>

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS	2 LP				
CO	Di	17-19	Einzel (1)		H. Nuissl
	Mi	17-19	14tgl.	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 25.04.2017 statt					

Die Praxiswerkstatt dient der Vorstellung und Reflexion der studienbegleitenden Praktika. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen Postersessions, in denen die Studierenden ihre Praktikumserfahrungen anhand eines Posters präsentieren.

Die Veranstaltung besteht aus einer Vorbesprechung, der Arbeit an den Postern und den Postersessions, wobei hier die Praxiswerkstatt Geographie I nach SPO 2011/2014 die passive Teilnahme an der Postersession (als Zuhörer) und die Praxiswerkstatt Geographie II nach SPO 2011/2014 die aktive Präsentation eines eigenen Posters darstellen.

Die verpflichtende Vorbesprechung/InfoVeranstaltung BZQ findet statt am DIENSTAG den 25.4., 17.15 Uhr statt. Dort werden im ersten Veranstaltungsteil Aufbau und Leistungsanforderungen des 'Praktikumsmoduls' der Bachelorstudiengänge (Modul 12 nach SPO 2011; Modul 10 nach SPO 2014) erläutert. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist Voraussetzung für die aktive Teilnahme an der Praxiswerkstatt (d.h. die Präsentation eines Posters zum eigenen Praktikum) in diesem Semester, da im Rahmen der Infoveranstaltung die Anmeldungen für die jeweiligen Posterpräsentationstage erfolgt.

Jeweils eine Woche vor der Posterpräsentation findet eine Feedbackrunde zu den Posterentwürfen statt. Die genauen Termine zu Feedbackrunden und Postersessions werden noch bekannt gegeben."

Bemerkung:

"Die Teilnahme an der Vorbesprechung/InfoVeranstaltung zum Modul "Geographische Berufspraxis" ist Voraussetzung für die aktive Teilnahme an der Praxiswerkstatt (d.h. die Präsentation eines Posters zum eigenen Praktikum) in diesem Semester.

Die Vorbesprechung/InfoVeranstaltung findet statt am 25.4. um 17:15 Uhr

Aktuelle Informationen und Termine finden Sie auch auf der Internetseite unter: www.geographie.hu-berlin.de/studium/praktika/Kontaktstelle .

Organisatorisches:

Die Teilnahme an der Vorbesprechung/InfoVeranstaltung zum Modul "Geographische Berufspraxis" ist Voraussetzung für die aktive Teilnahme an der Praxiswerkstatt (d.h. die Präsentation eines Posters zum eigenen Praktikum) in diesem Semester.

Die Vorbesprechung/InfoVeranstaltung findet statt am 25.4. um 17:15 Uhr. ACHTUNG: Das ist ein Dienstag

Aktuelle Informationen und Termine finden Sie auch auf der Internetseite unter: www.geographie.hu-berlin.de/studium/praktika/Kontaktstelle .

Prüfung:

Die Prüfung findet in Form einer Posterpräsentation statt und wird nicht benotet.

(Ausnahme Kombi-Bachelor ohne LA Option nach PO 2014; hier ist das betreffende Modul benotet - wer deshalb eine Note benötigt, bitte vorher Bescheid sagen).

3312182 Humangeographisches Kolloquium

0.5 SWS	1 LP					
CO	Di	17-19	Einzel	RUD16, 2.108	I. Helbrecht,	
					E. Kulke,	
					H. Nuissl	

Im Humangeographischen Kolloquium halten eingeladene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Vorträge zu aktuellen humangeographischen Debatten und Forschungen. Anschließend besteht die Möglichkeit, mit den Gästen zu diskutieren.

3312198 Genossenschaften als Königsweg der Energiewende?

2 SWS	6 LP					
QT	Fr	10-14	14tgl. (1)	HV 5, 0323-26	J. Lenz	
1) findet ab 21.04.2017 statt						

2. Teil des im Wintersemester 2016/17 begonnenen Q-Tutoriums! Interessierte sind willkommen, auch wenn sie den 1. Teil nicht besucht haben.

Von Energiegenossenschaften verspricht man sich eine Steigerung der Akzeptanz der Erneuerbaren Energien. Doch ist das wirklich so? Und ist es überhaupt sinnvoll und möglich, überall Genossenschaften zu gründen? Das Tutorium soll dazu beitragen, diese Fragen zu beantworten.

Ziele

- Welche Formen der Energiegenossenschaften gibt es?
- Welche wirtschaftlichen, technischen, sozialen Voraussetzungen müssen erfüllt sein?
- Welche Rollen spielen dabei finanzielle, aber auch politische Teilhabe?
- Auswirkungen auf den Strompreis
- Auswirkungen auf den Stromverbrauch

Organisatorisches:

Für das Q-Tutorium werden max. 6 Punkte vergeben.

Prüfung:

Abschlussbericht

Bachelor - Monostudiengang (PO 2014)

Pflichtveranstaltungen

Modul 4: Einführung in die Klimatologie

3312001 Einführung in die Klimatologie und Hydrologie

2 SWS	2 LP					
VL	Di	09-11	wöch. (1)	RUD26, 0115	C. Schneider	
	Do	09-11	wöch. (2)	RUD26, 0307	G. Nützmann	
1) findet ab 18.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Klimatologie						
2) findet ab 20.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Hydrologie						

Die Systeme "Atmosphäre" (Klimatologie) und "Hydrosphäre" (Hydrologie) sind mit die wichtigen Teilsysteme des Geosystems und von großer Bedeutung für Ökonomie und Ökologie, für Landschaftsentwicklung, Infrastruktur und die räumliche Differenzierung der Lebens- und Wirtschaftsformen auf der Erde. Die Vorlesungen Klimatologie und Hydrologie schaffen die Grundlagen zum Verständnis des Klimas und der Hydrosphäre als Teil des Geosystems in den Studiengängen der Geographie.

Das gesamte Modul "Klima", inklusive der Hydrologie, umfasst in der 10-Punkte-Variante die Vorlesung Klima (2 SWS), die Vorlesung Hydrologie (1 SWS, zweistündig in der ersten Semesterhälfte) und das Proseminar Klima & Hydro (1 SWS, AGNES-Nr. 331002) inklusive des Geländepraktikums (2-tägig) und den darin enthaltenen Arbeitsleistungen.

Zusätzlich wird an zwei alternativen Terminen ein wöchentliches Tutorium (2 SWS) angeboten, in dem Inhalte der Vorlesungen vertieft und klausurrelevante Fragen erörtert werden.

In der 5-Punkte-Variante sind als contact hours nur die Vorlesung Klimatologie (2 SWS) vorgesehen. Als Arbeitsleistung der 5-Punkte-Variante müssen bei der Tutorin zur Vorlesung im Laufe des Semesters mindestens 2 Arbeitsblätter (Hausaufgaben) abgegeben werden. Details dazu werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Themen und Inhalte der Vorlesung Klimatologie:

- Überblick: Gliederung, Literatur, Websites
- Geometrisch-astronomische Grundlagen
- Die Atmosphäre
- Vertikale Masseflüsse in der Atmosphäre
- Vertikale Energieflüsse an der Atmosphäre
- Grundlagen der Zirkulation der Erde
- Das planetarische Luftdruck- und Windsystem
- Messung von Klimaelementen
- Klimazonen und Klimaklassifikationen
- Wetterabläufe in verschiedenen Klimazonen
- Mensch und Wetter: Stadtklima, Agrarmeteorologie, Extremwetter, ...
- Ausblick zum Thema Klimaschwankungen
- Ausblick zum Thema Mensch und Klima

Themen und Inhalte der Vorlesung Hydrologie:

- Überblick & Hydrologischer Kreislauf
- Wasser in der Atmosphäre
- Abflussbildung und Fließgewässer
- Seen
- Basisabfluss: Boden- und Grundwasser
- Wassergüte und Wasserqualität
- Beeinflussungen des Wasserhaushalts und der Wasserqualität

Proseminare:

Die Proseminare sind inhaltlich begleitend und vertiefend zur Vorlesung konzipiert, finden aber lediglich an 7 Terminen statt. Der achte angegebene Termin ist ein Ausweichtermin, der nur stattfindet, wenn eine der geplanten sieben Sitzungen ausfallen muss. Details zu den Proseminaren erfahren Sie im jeweiligen Proseminar.

Die obligatorischen **stadtklimatologischen Gruppen-Meßpraktika im Berliner Stadtgebiet** finden an folgenden zwei Terminen statt:

- 09./10. Juni (Seminare dienstags)
- 23./24. Juni (Seminare mittwochs)

Mit guter Begründung und bei freien Plätzen kann der Termin in Absprache mit dem Proseminarleiter getauscht werden. Zielstellung und Durchführung zum Meßpraktikum werden in den Proseminaren erörtert, bzw. sind im AGNES-Eintrag zum Proseminar hinterlegt.

Literatur:

Hier Tipps für gute Lehrbücher zu den Vorlesungen Klimatologie und Hydrologie. Am besten mal in der Bibliothek reinblättern und sich dann für eines oder zwei Werke je Vorlesung entscheiden als vorlesungsparallele Lektüre.

Klimatologie:

- Gebhardt, H. et al. (2011): Geographie – Physische Geographie und Humangeographie. Heidelberg.
- Glawion, R., R. Glaser & H. Saurer (2012): Physische Geographie. Westermann Verlag.
- Lauer, W. & J. Bendix (2006): Klimatologie. Braunschweig.
- Schönwiese, C.-D. (2008): Klimatologie. Stuttgart.
- Weischet, W. & W. Endlicher (2008): Einführung in die Allgemeine Klimatologie. Stuttgart.
- Ahrens, C.D. (2012): Meteorology Today. An Introduction to Weather & Climate. Brooks.

Hydrologie:

- Fohrer, N., H. Bormann, K. Miegel, M. Casper, A. Bronstert, A. Schumann, M. Weiler (2016): Hydrologie. Bern (Haupt, UTB).
- Maniak, U. (2010): Hydrologie und Wasserwirtschaft. Eine Einführung für Ingenieure. Heidelberg (Springer).
- Nützmann, G. & H. Moser (2016): Elemente einer analytischen Hydrologie. Wiesbaden (Springer).

Prüfung:

Klausur:

Für die 10-Punkte-Variante gilt: Es können 90 Punkte erreicht werden; die letzten 30 Punkte enthalten vertiefende bzw. komplexere Fragen und Fragen zur Hydrologie-Vorlesung.

Für die 5-Punkte-Variante gilt: die Klausur endet nach den ersten 60 Punkten; Punkte aus dem letzten Drittel (Punkte 61 - 90) werden nicht gezählt.

Die Bearbeitungszeit ist in beiden Varianten 90 Minuten. Es sind außer einem einfachen Taschenrechner ohne Textfunktion keine Hilfsmittel zugelassen.

3312002 Einführung in die Klimatologie

1 SWS	5 LP				
PS	Di	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Di	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.206	M. Langer
PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Mi	15-17	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz
1) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
2) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
3) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					
4) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					

Die Proseminare sind inhaltlich begleitend und vertiefend zur Vorlesung konzipiert, finden aber lediglich an 7 Terminen statt. Der achte angegebene Termin ist ein Ausweichtermin, der nur stattfindet, wenn eine der geplanten sieben Sitzungen ausfallen muss. Die obligatorischen **stadtklimatologischen Gruppen-Meßpraktika im Berliner Stadtgebiet** finden an folgenden zwei Terminen statt:

- 09./10. Juni (Seminare dienstags)
- 23./24. Juni (Seminare mittwochs)

Mit guter Begründung und bei freien Plätzen kann der Termin in Absprache mit dem Proseminarleiter getauscht werden.

Zielstellung des stadtklimatologischen Messpraktikums:

Planung und Durchführung sowie Auswertung und Präsentation der Ergebnisse eines selbst gemessenen Tagesganges von z. B. Lufttemperatur, Luftfeuchte, Bewölkungs- und Winddaten einer ausgewählten Messroute in einem selbst gewählten Stadtgebiet Berlins.

Durchführung: Einführungsseminar Freitag 8-10 Uhr im jeweiligen Seminarraum, danach Messbeginn ab 11 Uhr in Gruppen von 5-6 Personen; Messzeitraum 11 Uhr Freitag bis 8 Uhr Sonnabend; Auswertungsphase Sonnabend von 9 bis 12 Uhr im GI; anschließend gruppenweise Präsentation ausgewählter Ergebnisse von ca. 10 bis 15 Minuten; Ende ca. 16 Uhr

Am zweiten Tag des Geländepraktikums ist der Exkursionspass mitzubringen.

Organisatorisches:

Prüfung:

2 Hausaufgaben müssen eingereicht und mit mindestens der Hälfte der zu erreichbaren Punkte bestanden werden.

Die Teilnahme am zugeordneten Geländewochenende (Fr./Sa.) ist verpflichtend.

Modul 5: Einführung in die Wirtschaftsgeographie

3312004 Einführung in die Wirtschaftsgeographie

2 SWS	2 LP / 3 LP					
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	E. Kulke	
1) findet ab 19.04.2017 statt						

Die Vorlesung bildet in Verbindung mit den Proseminaren das Modul Wirtschaftsgeographie. In der Vorlesung werden die grundlegenden Ansätze der Wirtschaftsgeographie vorgestellt, die Proseminare vertiefen ausgewählte Inhalte. Im ersten Teil der Veranstaltung erfolgt die Diskussion von allgemeinen Ansätzen zur einzelwirtschaftlichen Standortwahl und zur Struktur und Dynamik von Standortsyste-men. Der zweite Teil beschäftigt sich mit Wirtschaftsräumen und interregionalen Interaktionen.

Literatur:

Wird in der Veranstaltung genannt.

Organisatorisches:

Arbeitsleistungen im Modul: schriftliche Hausarbeit, Referat, Klausur 2 Exkursionstage sind abzuleisten Workload (Stunden) für das Modul Wirtschaftsgeographie: LV mit Anwesenheit (60); regelmäßige Vor- und Nachbereitung der LV (60); Klausur mit Vorbereitung (30); Vorbereitung und Präsentation eines Spezialthemas im SE (30) und Vorbereitung einer schriftlichen Hausarbeit (30); EX zwei Tage mit Nachbereitung (Protokoll) (30)

3312005 Wirtschaftsgeographie

2 SWS	5 LP					
PS	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann	
PS	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann	
PS	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.206	M. Romberg	
PS	Do	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	L. Suwala	
PS	Do	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Jörgensen	
1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt						
2) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt						
3) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt						
4) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt						
5) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt						

Das PS beginnt in der 2. Vorlesungswoche

Lehrziel / Lehrinhalt

- Definition sowie grundsätzliches Verständnis der Wirtschaftsgeographie
- Standortwahl und Standortsyste-me wirtschaftlicher Aktivitäten (Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen)
- Raumsysteme verschiedener Maßstabsebenen
- Räumliche Disparitäten
- Ansätze zur Gestaltung internationaler Mobilitätsprozesse
- Internationale Außenwirtschaftspolitiken
- Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien
- Raumwirtschaftspolitik auf verschiedenen Maßstabsebenen

Literatur:

BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. (2012): Wirtschaftsgeographie. 3. vollst. überarb. u. erw. Auflage, Stuttgart.

DICKEN, P.; LLOYD, P. (1999): Standort und Raum, Stuttgart.

JOHNSTON, R.J.; GREGORY, D.; SMITH, D.M. (1994): The Dictionary of Human Geography, Oxford, 3rd Ed.

KULKE, E. (2013): Wirtschaftsgeographie. 5., aktual. Auflage, Paderborn.

KULKE, E. [HRSG.] (2010): Wirtschaftsgeographie Deutschlands, Heidelberg.

Organisatorisches:
Arbeitsleistungen im Modul: schriftliche Hausarbeit, Referat, Klausur
2 Exkursionstage sind abzuleisten

Modul 6: Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

3312006 Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

2 SWS
VL Di 11-13 wöch. (1) RUD26, 0110 D. Dransch,
T. Lakes
1) findet ab 18.04.2017 statt

Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung von einführenden Konzepten und Methoden der Geoinformationsverarbeitung und Kartographie, wie z.B. Erfassung, Verwaltung, Analyse und Präsentation von Geodaten (EVAP-Prinzip); Koordinatensysteme; räumliche Analyseverfahren; Visualisierung und Interpretation von Geoprodukten/Karten. Die theoretischen Inhalte werden anhand von geographischen Beispielen vermittelt und im begleitenden Seminar praktisch und computergestützt vertieft.

Prüfung:
Hausarbeit

3312007 Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

2 SWS
SE Di 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.231 S. Panah
SE Mi 13-17 wöch. (2) RUD16, 1.231 S. Wolff
SE Do 09-13 wöch. (3) RUD16, 1.231 B. Jakimow,
A. Sieber
SE Do 13-17 wöch. (4) RUD16, 1.231 M. Schwieder
1) findet vom 16.05.2017 bis 30.06.2017 statt ; Das Seminar wird auf englisch stattfinden.
2) findet vom 17.05.2017 bis 30.06.2017 statt
3) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt
4) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt

Anhand einer beispielhaften "Wohnumfeldanalyse" wird der praktische Umgang mit Geoinformationssystemen (GIS) mit der Open-Source Software Quantum-GIS (Q-GIS) erlernt. Den jeweiligen Arbeitsschritten wird das EVAP-Prinzip zugrunde gelegt. Der Kurs richtet sich an Studierende ohne Vorkenntnisse im praktischen Arbeiten mit GIS-Systemen. Die Kursinhalte dienen als Grundlage zur eigenständigen Bearbeitung der Modulabschlussprüfung (MAP). Der Besuch der begleitenden Vorlesung wird vorausgesetzt. Der Kurs findet in 7 Sitzungen mit je 4 Stunden statt. Die **Platzvergabe** erfolgt bei der Einschreibung in Agnes. **Terminwechsel** sind nur mit Begründung und nach Absprache mit den Lehrenden möglich.
Dieser Kurs ist nur für **Mono-Bachelor** und **Kombi-Bachelor OHNE Lehramt** !

Anmerkung: Der Dienstagskurs wird in englischer Sprache gehalten.

3312194 GIS Workshop

2 SWS
WS Do 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.230 F. Thiel
1) findet ab 11.05.2017 statt

Für angehende Geographen und Geographinnen stellen GIS-Kenntnisse eine wichtige Voraussetzung für die Arbeit in der Physischen Geographie und Humangeographie dar. Um Ihnen während des Studiums und insbesondere auch bei Abschlussarbeiten Unterstützung bei praktischen Fragen zu GIS zu bieten, gibt es den "GIS-Workshop" als offenes Angebot. Der Workshop richtet sich an Studierende des Geographischen Instituts aller Studiengänge und Semester mit oder ohne Vorkenntnissen in GIS (ArcGIS, QGIS...).

Der GIS-Workshop ist kein Tutorium und auch keine Vorlesung. Praktische Arbeit mit GIS stehen beim Workshop im Vordergrund, in kleinen Gruppen werden GIS-Probleme in Zusammenhang mit Abschlussarbeiten und anderen Aufgaben betreut.

Wahlpflichtveranstaltungen (ab 3. Semester)

Modul 7: Studienprojekte

3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)

2 SWS 4 LP
SPJ Block+SaSo (1) H. Schröder
1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt

Ort: Jerevan. Erste Aprilhälfte und zweite Septemberhälfte.

Inhalt: Die wesentlichsten Böden Armeniens sollen catenal erfasst werden

Mit Hilfe verschiedener bodenkundlicher, sedimentologischer, morphographischer und -metrischer Arbeitsmethoden sind die Bodenprofilaufnahmen zu dokumentieren. Dies ist landschafts-genetisch zu interpretieren.

Das Projektseminar eignet sich auch nach Absprachen zur Vorbereitung auf die Bachelor- oder Masterarbeit.
Arbeit in Kleingruppen.

Kleinräumige Untersuchungsgebiete werden morphometrisch vermessen (Tachymetrie) und sedimentologisch und bodenkundlich mit Feldmethoden aufgenommen (Situmetrie, KA5). Die Ansprache erfolgt anhand von Profilaufnahmen mineralischem Material und Torf, sowie an Aufschlüssen und Schürfen. Gewonnene Daten werden morphographisch eingeordnet und zur Auswertung grafisch und statistisch aufbereitet.

Kosten (inkl. Übernachtung, Transport und Vollverpflegung): 275,-€

Organisatorisches:

Das zugehörige Seminar findet im WS 2017/18 als „Wissenschaftliches Arbeiten in der Geomorphologie, Bodengeographie und Quartärstratigraphie“ und/oder als Vorlesung Bodengeographie/Bodenkunde statt.

Prüfung:

Modulabschlussprüfung entsprechend jeweiliger Studien- und Prüfungsordnung

3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)

2 SWS

4 LP

SPJ

Block+SaSo (1)

J. Lentschke

1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt

Ort: Lowicz Walecki.

Inhalt: Auf verschiedenen spätpleistozänen und holozänen Drawaterrassen bei Kalisz Pomorski soll der Zusammenhang zwischen der abgelaufenen Bodenbildung und der Flusslaufentwicklung der Drawa ermittelt werden.

Mit Hilfe verschiedener bodenkundlicher, sedimentologischer, morphographischer und -metrischer Arbeitsmethoden sind die Veränderungen der Drawa zu dokumentieren. Dies ist landschafts-genetisch zu interpretieren.

Das Projektseminar eignet sich auch nach Absprachen zur Vorbereitung auf die Bachelor- oder Masterarbeit.

Arbeit in Kleingruppen.

Kleinräumige Untersuchungsgebiete werden morphometrisch vermessen (Tachymetrie) und sedimentologisch und bodenkundlich mit Feldmethoden aufgenommen (Situmetrie, KA5). Die Ansprache erfolgt an Bohrungen in mineralischem Material und Torf, sowie an Aufschlüssen und Schürfen. Gewonnene Daten werden morphographisch eingeordnet und zur Auswertung grafisch und statistisch aufbereitet.

Kosten (inkl. Übernachtung, Transport und Vollverpflegung): 170,-€

Organisatorisches:

Das zugehörige Seminar findet im WS 2017/18 als „Wissenschaftliches Arbeiten in der Geomorphologie, Bodengeographie und Quartärstratigraphie“ bzw. als Vorlesung „Bodengeographie/Bodenkunde“ statt.

Prüfung:

Modulabschlussprüfung entsprechend jeweiliger Studien- und Prüfungsordnung

3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)

4 SWS

10 LP

SPJ

Mi

13-17

wöch.

RUD16, 0.101

A. Ghoddousi,

T. Kümmerle

Mi

13-17

wöch.

RUD16, 1.101

A. Ghoddousi,

T. Kümmerle

Module 8

Field Methods in Biogeography

Geländepraktikum Biogeographie

Study Points (SP) 10

Almost all empirical work in biogeography requires field data on species' assemblages, distributions, or populations. In this module, students get to know techniques and tools to design and implement a field campaign, considering statistical sampling design, sampling effort, and costs. Students will get acquainted with a wide range of methods to collect primary ecological field data, ranging from simple to more advanced techniques, and covering a wide range of taxa. Students will train particular methods in an intensive field course, where students will implement projects they design prior to the field trip. Course participants will also deepen their analytical skills in primary data analyses to answer research questions and test hypothesis, as well as to document their findings, and critically reflect on them in the context of the primary literature.

Prerequisites: Modules M3 (Statistics) M6 (GIS) and M8 Biogeography

Type

SWS

Workload (SP)

Topics

Seminar

2

150 hours (5 SP)

25 hours in the classroom, 125 hours preparation, exercises and readings

- Introduction to empirical data collection and the role of experiments in biogeography

- Planning and implementing a survey

- Statistical sampling design and sampling methods (incl. sampling bias, representativeness, repeatability, sample size)

- Introduction to field data collection techniques, for example, to assess forestry structure and biomass surveys, vegetation surveys, invertebrate trapping, point and transect counts, mark and recapture analyses, camera trapping, or radio telemetry

- Documentation of field surveys and organization of field data

- Statistical analyses of data gathered in the field (e.g., descriptive analyses and hypothesis testing)

Field

excursion

5 days

120 hours (4 SP)

40 hours in the field, 80 hours preparation, readings, and analyses of collected data

The one-week field excursion will serve to deepen particular methods introduced in the seminar, and to gather the necessary data and implement the associated sampling design for two to three experiments (e.g., assessing species' assemblages along gradients of land use intensity or forest fragmentation). Students will get additional hands-on experience on data acquisition techniques (e.g. arthropod trapping, camera trapping) and in identifying the species they capture.

Final exam

(MAP)

30 hours (1 SP)

Exam, 90 min (1 SP) or

Project report (5-7 pages ~ 8,000 – 10,000 characters without appendices) (1 SP)

3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum

4 SWS

10 LP

SPJ

Do

13-17

wöch.

RUD16, 1.227

S. Fritz,
M. Langner

Inhaltlich vermittelt das Studienprojekt Grundlagen zu den Themen Stadtklima und Luftqualität im urbanen Raum. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen lernen verschiedene Geräte zum Messen meteorologischer und luftqualitativer Komponenten.

Die Studierenden werden dabei unterstützt, eine eigene Fragestellung zu entwickeln, ein Messkonzept zu erstellen, es umzusetzen und die Messergebnisse auszuwerten. Vorgesehen ist die Arbeit in Gruppen von 3 - 6 Studierenden. Untersucht werden kann z. B. die kleinräumige Variabilität von Oberflächen- oder Lufttemperaturen und Luftfeuchte, der thermische Wirkungskomplex (gefühlte Temperatur), Windverhältnisse in der Stadt (Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Böigkeit, Windspitzen...) oder die (Ultra-)Feinstaubbelastung. Diesem experimentellen Teil ist eine Einführung zu den Grundlagen von Stadtklima und Luftqualität von Seiten der Dozenten sowie eine Bearbeitung von kleineren Teilaspekten in Form von Referaten durch die Studierenden vorangestellt.

Hauptziel des Studienprojekts ist es, sich kritisch mit den Themen Stadtklima und Luftreinhaltung auseinanderzusetzen, entsprechende Fragestellungen zu entwickeln und die Methodik zur experimentellen Arbeit mit Messgeräten selbst zu anzuwenden und umzusetzen.

Die Messungen werden z. B. an zwei Wochenenden in Berlin durchgeführt, wobei die gewählten Tage und Zeiträume sich je nach Fragestellung unterscheiden können.

Das Seminar findet donnerstags von 13 - 17 Uhr statt, wobei die Veranstaltung nicht jede Woche stattfindet bzw. nicht jede Woche alle Gruppen anwesend sein müssen. Der Zeitplan wird in der Vorbereitungssitzung vorgestellt.

Literatur:

Bendix, F. (2004): Geländeklimatologie. Berlin, Stuttgart: Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung.

Fezer, F. (1995): Das Klima der Städte. Gotha: Perthes.

Helbig, A., Baumüller, J., Kerschgens, M.J. (Hrsg.) (1999): Stadtklima und Luftreinhaltung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Organisatorisches:

Es gibt eine obligatorische **Vorbesprechung am 15.02.2017 um 12:00 Uhr im Raum Zonda 1.227**, im Rahmen derer die Seminarplätze und Referatsthemen vergeben werden. Die Referate werden in den ersten Seminarsitzungen gehalten und müssen entsprechend in der vorlesungsfreien Zeit vor dem Sommersemester vorbereitet und am 16.04.2017 per E-Mail eingereicht werden.

Prüfung:

Entsprechend der Modulbeschreibung. Der Umfang des Projektberichts darf um maximal 50 % überschritten werden.

3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)

4 SWS

10 LP

SPJ

Di

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.101

P. Hostert,
J. Knorn
P. Hostert,
J. Knorn

Block+SaSo (2)

1) findet ab 25.04.2017 statt

2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt

Die Karpaten sind eine ideale Region, um die vielfältigen Landnutzungsprozesse in Europa seit den Umwälzungen von 1989/90 verstehen zu lernen. Dies umfasst die Auswirkungen des Zerfalls sozialistischer Strukturen, wie auch den zunehmenden Einfluss der europäischen (Agrar-)Politik. Grundlegende Prozesse in den Karpaten sind die allmähliche Zunahme der Waldfläche seit mehreren Jahrzehnten, sich ändernde landwirtschaftliche Anbauregime und Landnutzungsintensitäten, sowie massive Waldschäden. Letztere haben ihre Gründe im historischen Waldmanagement und regionaler Luftverschmutzung, verbunden mit zunehmenden Sturmschäden, Insektenkalamitäten und Waldbränden. Im Studienprojekt der Geomatik werden diese Prozessregime am Beispiel einer Region in den polnischen Karpaten auf der Basis von Geländearbeiten und fernerkundlichen Erhebungen untersucht. Gerahmt wird das SPJ durch Fragen zu Naturschutz und Landmanagement.

Das Studienprojekt schließt an verschiedene methodische Forschungsschwerpunkte der Abteilung Geomatik an. Für das Seminar werden grundlegende Kenntnisse in der Geoinformationsverarbeitung (Umgang mit Geodaten, GIS, Fernerkundung) und das Interesse an fernerkundlichen Methoden vorausgesetzt. Die Themen des Studienprojekts werden, unter Einbeziehung zum Teil englischsprachiger Literatur, eigenständig in Gruppen erarbeitet. Dazu zählen die Erfassung und Analyse von Landschaftsprozessen und insbesondere auch die Einbindung und Auswertung fernerkundlicher Daten. Die Studierenden stellen ausgewählte Themen in Form von Kurzreferaten vor.

Der praktisch-methodische Teil umfasst Grundlagen der Planung und Durchführung von Geländearbeiten. Grundlegende Methoden zur Erhebung von Umweltdaten im Gelände werden vorgestellt und erarbeitet. Der Fokus liegt auf der Charakterisierung von Landbedeckung und Landnutzung einerseits und forstbiometrisch relevanten Größen andererseits. Dies umfasst beispielsweise die Landbedeckungs- und Landnutzungskartierung mittels GPS und mobilen Endgeräten, die Kartierung von Waldgesellschaften oder

die Erfassung von Biomasse. Die im Gelände erhobenen Daten werden in ein GIS überführt und mit fernerkundlich gewonnenen Informationen verknüpft. Die Studierenden vertiefen in diesem Zusammenhang das Arbeiten auf verschiedenen Maßstabsebenen und die Verknüpfung von Informationen über Skalen hinweg.

Vom 19. Juni bis zum 25. Juni 2017 findet ein Geländepraktikum in den Beskiden (polnische Karpaten) statt. Die Kosten für Unterkunft (etwa 50 €) und Verpflegung sind von den Studierenden selbst zu tragen. Die Geländearbeiten werden gemeinsam mit einer Gruppe polnischer Studierender der Jagiellonian Universität Krakau durchgeführt. Ziel der Geländearbeiten ist die Anwendung der zuvor erarbeiteten Grundlagen und Methoden in der Praxis.

Organisatorisches:

Die endgültige Platzvergabe erfolgt in der ersten Seminarsitzung! (25.04.2017)!

3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff

1) findet am 21.04.2017 statt

2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt

The study project is integrated in the EAGERLearn Programm and cooperates with the University of Dar es Salaam (UDSM). The 10 days project will take place together with Tanzanian staff and students (e.g. African Literature and Swahili Studies, Geography, Transportation and Engineering) in inter- and transdisciplinary research teams. The project work will take place in Dar es Salaam, Tanzania at the beginning of October 2017.

Content

Interdisciplinary research in international teams on socioeconomic transformations and its impacts on food and transport systems and the environment. The research area will be the greater area of Dar es Salaam, Tanzania's biggest city. Both qualitative and quantitative research approaches can be applied and will be discussed. In addition, methods of applied Geoinformation are intended to collect, analyze and visualize data.

Suggestions for project studies include:

Research and analysis of fresh food retail transformations with approaches from economic geography, focusing on:

- dynamics in "traditional" markets (distribution patterns, organization/ regulation, sourcing regions and patterns, public intervention, gender relations,...)
- the establishment of "modern" markets: expansion patterns and strategies of international (Nakumatt, food Lovers, Game, ...) and local retail companies (TSN, Shoppers, Village Supermarket)
- changing consumption patterns (HVA, traditional and indigenous fruits and vegetables)
- public regulation and its impact on food retail (TFDA, TBS, regulating FDIs, ...)
- the role of the private sector (banks, input suppliers, logistic companies, processing, ...)

Aspects of transportation geography:

- Introduction of a bus rapid transit system and its social, economic and spatial effects
- Bicycling as a 'new' mode of transport in Dar es Salaam and its public perception
- Use and customer perceptions of motorcycle-taxis in urban or peri-urban areas
- Accessibility of public transport, social mobility, and exclusion (e.g. regarding age, gender, income)
- Spatial growth and development of transport modes: How are urban fringes connected to the city?
- How do local market and petty traders (of agricultural products) organise the transport of their goods?

Investigating urban-rural land use change:

- urbanization and urban development, spatial-temporal patterns
- urban agriculture
- ecosystems services, trade-offs and synergies
- spatial-temporal modeling

In addition, individual topics can also be developed.

The development of a Bachelor or Master Thesis based on the study project is possible.

Orga

- orientation and registration meeting: **21. April 2017 15h**
- block seminar in Berlin: **16. – 18. June 2017**
(theoretical input, defining research interest and study project)
- project seminar in Dar es Salaam: **1. – 10. October 2017**

costs: approximately 600,- € (flight excluded)

It is recommended to individually apply for financial support.

(DAAD, Humboldt-Ritter-Penck-Stiftung, PROMOS in case of writing a bachelor or master thesis, Frauenförderung)

For further information please contact us

saskia.wolff@geo.hu-berlin.de

maria.velte@geo.hu-berlin.de

3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	F. Weber-Newth

Was sind die Grundlagen kritischer Stadtforschung? Was hat Stadtraum mit "gender" zu tun? Das Seminar widmet sich diesen Fragen.

Im Verlauf des Seminars werden Sie sich die theoretischen Grundlagen einer kritischen Perspektive auf Stadt und urbane Gesellschaften erarbeiten. Dies geschieht, mit einem Fokus auf feministische Geographien. In den insgesamt 14 Sitzungen werden hauptsächlich englischsprachige Theorien und Diskurse der kritischen Stadtforschung gemeinsam (in Deutsch) diskutiert, sowie das Spannungsfeld zwischen Forschung und Praxis durch Blogs, Webseiten und Berichte reflektiert. Das Seminar widmet sich zudem den Methoden zur Erforschung urbanen Raums und hat zum Ziel, ein eigenes Forschungsdesign zu erarbeiten. Im Verlauf des Seminars widmen wir uns Texten folgender AutorInnen: David Harvey, Peter Marcuse, Susan Fainstein, Gillian Rose, Judith Butler und Gill Valentine.

Da es sich um ein Projektseminar handelt, besteht die Modulabschlussprüfung aus einer eigenen empirischen Forschung in Berlin.

Organisatorisches:

Gute Englisch Kenntnisse sind nötig um das Seminar zu besuchen.

3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	10:15-13:00	wöch. (1)	FRS191, 4076	J. Ostergaard Nielsen

1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt

This course will focus on qualitative research methods within geography and related social sciences such as anthropology. The aim is to provide the students with knowledge of how to plan, carry out, write up and evaluate qualitative research. To support this learning the students will be asked to write a rapport based upon own fieldwork conducted in Berlin. The topic of this fieldwork and the subsequent rapport is free. Both the fieldwork and the rapport are to be done by groups of minimum two and maximum four students. The constitution of the groups will be settled early in the course.

The course start by discussing what qualitative research and fieldwork is and where 'the field' can be. This is followed by discussions on research ethics, positionality and representationality within qualitative research. Building upon this knowledge, the course will turn to how to develop, plan and carry out a qualitative research project. Various qualitative methods such as interviews, participant observation and questionnaires will then be introduced. This should result in the writing of a short research proposal focusing mainly on the 'how' of the research process. After this proposal has been approved fieldwork can commence. Because qualitative research takes time a relatively large part of the course is devoted to fieldwork. Qualitative data processing such as coding and computer software available for this will be introduced towards the end of the fieldwork period. The last part of the course is devoted to the writing of the rapport.

As such, the course takes the students through all the import steps related to qualitative research, from planning, carrying it out, treating the data, evaluating the validity, writing it up to presenting it.

Organisatorisches:

The course requires the students to read texts and be taught in English. A certain level of knowledge of English is hence required.

3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	S. Engel, C. Räuchle

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Gesellschaftliche Exklusionsprozesse sind urbane Phänomene, die sich sozialräumlich nicht nur in der Stadtstruktur insgesamt, sondern auch an spezifischen Orten und Plätzen manifestieren. Zu nennen seien hier sozial segregierte Gebiete, aber auch spezifische neoliberale Raumpolitiken, die nur bestimmten Gruppen Anwesenheitsrechte in (halb-)öffentlichen Räumen zusprechen bzw. anderen Zutrittsverbote erteilen (z.B. *gated communities*). Soziale Exklusionsprozesse laufen dabei entlang intersektionaler Differenzkategorien wie *class, race, gender, age etc.*, die u.a. als gesellschaftlich wirkende Diskriminierungsformen tief in gesellschaftliche Strukturen eingegraben sind. Städtischer Raum ist somit stets auch Ausdruck gesellschaftlicher Hierarchien und Machtverhältnisse.

Im Projektseminar geht es konkret darum, wie sozialräumliche Exklusionsprozesse theoretisch, konzeptionell erfasst, aber vor allem mittels stadtgeographischer Methoden erforscht werden können. Im ersten Teil des Seminars werden wir uns mit Inklusions- und Exklusionskonzepten aus sozial- und stadtplanungstheoretischer Perspektive beschäftigen und uns damit einen gemeinsamen Analyserahmen erarbeiten. Dabei stehen einerseits Fragen nach neoliberalen Stadtpolitiken sowie den Teilhabebeforderungen neuer sozialer Bewegungen im Vordergrund (*Right to the City*). Andererseits, und eng damit verbunden, werden aus planerischer Perspektive Fragen nach sozial gerechter, partizipativer Stadtplanung sowie Handlungsspielräumen von Planer_innen aufgegriffen. Im zweiten Teil des Seminars werden diese Fragen in eigenen empirischen Forschungsprojekten vertieft.

Organisatorisches:

Für eine Teilnahme an der Veranstaltung muss die erste Sitzung besucht werden. Die Seminarplätze werden in der ersten Sitzung unter den über AGNES angemeldeten Studierenden verteilt.

Die Studienleistung umfasst eine regelmäßige Präsenz und engagierte Teilnahme (mit Präsentationen von Zwischenergebnissen und einer Abschlusspräsentation) im Seminar sowie einen Projektbericht (siehe Modulbeschreibung) und entspricht 10 SP. Voraussetzung für die Teilnahme an dem Projektseminar ist neben den Angaben der Prüfungsordnung die Bereitschaft, sich mit qualitativen Forschungsmethoden auseinanderzusetzen und diese in einem eigenen Studienprojekt anzuwenden und darüber hinaus eine Sitzung inhaltlich zu gestalten. Inhaltliche und methodische Ideen zur Gestaltung des Seminars können eingebracht werden.

Modul 8: Vertiefungsmodule

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie

4 SWS	10 LP / 2/10 LP				
VM	Mi	15-17	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	15-17	wöch. (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet ab 19.04.2017 statt					
2) findet ab 20.04.2017 statt					

Die Veranstaltung führt in die Aufgaben der räumlichen Planung sowie den Aufbau und die Funktionsweise des Systems der Raumplanung in Deutschland ein. Anhand konkreter Beispiele soll anschaulich gemacht werden, *was* Raumplanung ist und *wie* sie funktioniert. Hierzu wenden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer raumplanerische Instrumente (z.B. eine Rechtsnorm des Baugesetzbuchs, ein Planungsverfahren oder ein planerisches Leitbild...) auf eine konkrete - selbständig aufbereitete - Problemstellung der räumlichen Entwicklung 'an'. Dies kann wahlweise in Form eines klassischen Referatsvortrags oder in anderer Form (z.B. als von den Studierenden selbst organisierte Gruppenarbeit) geschehen.

Neben seminaristischen Anteilen enthält die Veranstaltung auch Elemente einer Vorlesung, in der die Grundlagen der Raumplanung erläutert werden. Die Veranstaltungstermine sind in der Regel so aufgebaut, dass mittwochs ein 'neuer' Input erfolgt, der donnerstags seminaristisch bzw. in Form von Referaten vertieft wird.

Verpflichtende Voraussetzung für die Teilnahme sind die Anmeldung zur Veranstaltung über die Agnes-Online-Belegung **UND** die Präsenz in der ersten Sitzung!

Literatur:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung – ARL (Hrsg.) (2011): Grundriß der Raumordnung und Raumentwicklung. Hannover: ARL.

Albers, Gert; Wekel, Julian (2008): Stadtplanung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Langhagen-Rohrbach, Christian (2005): Raumordnung und Raumplanung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Organisatorisches:

Verpflichtende Voraussetzung für die Teilnahme sind die Anmeldung zur Veranstaltung über die Agnes-Online-Belegung **UND** die Präsenz in der ersten Sitzung!

Prüfung:

Klausur

3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP / 2 LP				
VM	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	A. Lausch
1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“					

Inhalte der Lehrveranstaltung:

Vorlesung: Landschaftsökologie

Inhalte:

1. Landschaft, Landschaftsökologie als Gegenstand wissenschaftlicher Erkenntnis
2. Landschaft als offenes und komplexes System
3. Evolution und Dynamik von Landschaften
4. Mechanismen, Strukturen, Funktionen und Prozesse in Landschaften
5. Eigenschaften des Raumes und von Landschaften
6. Landschaftstypen (Stadtlandschaften, Waldlandschaften, Naturnahe Landschaften, Agrarlandschaften)
7. Organismische Landschaftsökologie
8. Zöologische und ökologische Landschaftsökologie
9. Die Rolle der Vergangenheit
10. Methoden und Anwendungen der Landschaftsökologie
11. Landschaftsnutzung und -gestaltung

Inhalte zum Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“

Quantitative Methoden und Modelle der Landschaftsökologie spielen eine wichtige Rolle in Landschaftsplanung, Ökologische Modellierung sowie der Beschreibung und Bewertung des gesamten Ökosystems. Das Seminar führt ein in Methoden zur Datenerhebung, Datenverarbeitung (Raster, Vektor) und Datenauswertung mit Ansätzen der Quantitativen Landschaftsökologie. Im Seminar wird nur auf frei verfügbare Software genutzt (Übersicht der verwendeten Software):

1. **Ansätze der Quantitativen Landschaftsökologie.**
 - Methoden des Patch-Matrix-Modell Ansatzes (PMM)
 - Methoden des Gradient Model Ansatzes (GM)
 - Durchführung von Berechnungen der Quantitativen Landschaftsökologie in verschiedenen Landschaftstypen (urbane Landschaften, naturnahe Landschaften u.a.)
2. **DataMining und Methoden des Maschinellen Lernen**
 - DataMining sowie komplexe Analysen mit Methoden des maschinellen Lernens zur Auswertung von komplexen Daten

3. Netzwerkanalysen

- DataMining sowie komplexe Analysen mit Methoden des maschinellen Lernens zur Auswertung von komplexen Daten in der Landschaftsökologie, sozialen Netzwerken u.a.

Literatur:

Software:

QGIS

<http://www.qgis.org/de/site/forusers/download.html>

QGIS (Quantum GIS) - Home

<http://www.qgis.org/de/site/about/index.html>

Software: (sehr gut in der Rasterverarbeitung)

gv-SIG CE

<http://sourceforge.net/projects/gvsigce/>

gv-SIG- Home

<http://gvsigce.org/>

Fragstats

(Analysen von Landschaftsstrukturen, Landscape Metrics)

<http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html>

RapidMiner

(Tool zum Datamining und Analysen komplexer Daten)

<https://rapidminer.com/>

Gephi

(Tool zur Durchführung von Netzwerkanalysen)

<https://gephi.org/>

Prüfung:

Vortrag sowie Schriftliche Arbeit: 2000-3000 Worte

3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP					
VM	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.101	A. Ghoddousi, T. Kümmerle	
	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 2.108		

This module seeks to provide an introduction to conservation biogeography and the role of science in the effective safeguarding of the Earth's remaining flora and fauna. Student get acquainted with the scientific basis of nature conservation, including motivations for the conservation of nature, history of biodiversity conservation, threats to biodiversity (e.g., habitat loss and fragmentation, invasive species, pollution and climate change), approaches for protecting nature and conservation planning. Course participants will learn critically read, reflect on, and summarize primary literature, as well as train presentation skills. Students will learn computer-based tools to answer questions related to analyzing threats to species and communities and to guide conservation planning.

Prerequisites: Modules M3 (Statistics) and M6 (GIS)

The course will consist of a lecture and a seminar. The lecture will cover the following topics

- What makes species go extinct?
- Motivations for conserving biodiversity
- Systematic conservation planning
- Protected areas and conservation in human dominated landscapes
- Population dynamics and conservation genetics
- Threats to biodiversity (habitat loss & fragmentation, overharvesting, pollution, invasive species, trophic cascades, climate change, and synergistic effects)
- Conservation policy and implementation of conservation measures

The seminar will serve to deepening of lecture topics via reading current literature, critical thinking, and debating 'hot topics' in conservation. Practical exercises will include:

- Setting conservation goals
- Deciding where and what to protect
- Reserve design
- Population viability analyses
- Corridor mapping and assessment
- Quantifying habitat loss and fragmentation effects

THE CLASS WILL BE TAUGHT IN ENGLISH IF FOREIGN STUDENTS ARE ATTENDING.

Literatur:

To be distributed in class.

Prüfung:

Projektbericht (ca. 10 Seiten)

3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	G. Churkina, S. Schubert

Zunehmende Verstädterung und Umweltveränderung sind zwei große Herausforderungen unserer Zeit. Obwohl diese auf verschiedenen Skalen wirken (global, regional, lokal), gibt es viele wichtige Verbindungen zwischen diesen Herausforderungen. Diese Vorlesung untersucht den Einfluss der Stadt auf die Umwelt und das Zusammenwirken zwischen Verstädterung und globalem Wandel auf lokaler, regionaler und globaler Skala. Die Betonung liegt hierbei auf physikalischen und biophysikalischen Aspekten. Diese werden theoretisch betrachtet und anhand von Modellen mit den Studierenden untersucht.

Literatur:

Stadtklima und Luftreinhaltung von Helbig, Baumüller, Kerschgens; Springer 1999
Boundary Layer Climates von Oke; Routledge, 1987
Urban Ecology von Forman; Cambridge University Press 2014

Prüfung:

Eine benoteter Projektbericht muss nach der Vorlesung zum Erhalt der Leistungspunkte erstellt werden.

3312034 Gletscher und Landschaft

4 SWS	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP				
VM	Do	11-13 09:00-	wöch. (1) Block (2)	RUD16, 0.101 RUD16, 1.201	C. Schneider M. Möller

1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt

2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00

Das Vertiefungsmodul "Gletscher und Landschaft" umfasst Themen aus Glaziologie, Glazialen Formenschatz, regionaler Verteilung von Vergletscherung und Gletschertypen, Risiken und Potentiale von Gletschern für Mensch und Umwelt und Themen zur Vergletscherungsgeschichte ausgewählter Regionen.

Achtung: Es gilt eine verkürzte Anmeldefrist in AGNES für das Modul vom 01.02. bis zum 08.02.2017!

Vorbesprechung: die verbindliche Vorbesprechung findet am Mittwoch, 15.02.2017, um 13 Uhr c.t. in Raum 1'227 ("Klimageräteraum Zonda") statt.

Der Blockkurs "Glaziologie" wird durch Dr. Marco Möller, RWTH Aachen im Zeitraum **13. - 16.03.2017** stattfinden. Darin werden folgende Themen behandelt:

- Was ist Glaziologie
- Vom Schnee zum Eis
- Gliederung von Gletschern
- Massenbilanz
- Gletscherdynamik
- Energiebilanz
- Klimasensitivität
- Meßmethodik
- Fernerkundung
- Modellierungen

Zum Blockkurs werden vorab, währenddessen und im Nachgang spezielle Arbeitsleistungen (siehe "Prüfung") erwartet, die in Moodle organisiert werden.

Das Seminar "Vergletscherung und Landschaft" leitet Prof. Christoph Schneider (Donnerstag 11-12). Folgende Themen sind unter anderem bzw. exemplarisch vorgesehen:

- Gletscher und Gletschergeschichte Patagoniens
- tropische Vergletscherung in Afrika und der Klimawandel
- Gletscher als Wasserressourcen in den lateinamerikanischen, tropischen Anden
- Die Geschichte der skandinavischen Vergletscherung und die Entwicklung der Ostsee im Weichselglazial und dem Holozän
- Der Beitrag Grönlands und der Westantarktis zum Meeresspiegelanstieg in den kommenden 10.000 Jahren
- Zur Vergletscherungsgeschichte der Alpen vom last glacial maximum bis zum Subatlantikum
- Gletscherschwankungen in den Alpen seit 1880
- Der Gletscherschwund in den Alpen im 21. Jahrhundert
- Glazialer Formenschatz durch Gebirgsvergletscherung
- Glazialer Formenschatz durch Inlandseise kontinentalen Ausmaßes
- Die Frage der Vergletscherung Tibets in der Weichselkaltzeit
- Der Einfluss von Gletscherwandel auf Abfluss und Wasserverfügbarkeit in Asien
- Der Einfluss von Gletscherwandel auf die Gewinnung von Hydroelektrizität in Norwegen

Auch zum Seminar werden im Laufe des Sommersemester spezielle Arbeitsleistungen erwartet, die auf Moodle abzugeben sind. Zudem gestaltet jede/r TeilnehmerIn eine Seminarsitzung. Hierzu zählt die Ausarbeitung eines Referates (20 bis max. 40 Minuten) inklusive der Moderation für den verbleibenden Teil der Seminarsitzung. Dazu muss die Gliederung des Referates, das Moderationskonzept und die zugehörige Literaturliste vorgelegt und mit Christoph Schneider diskutiert werden. Das kann per Email erfolgen. Die Frist für die Vorlage von Gliederung, Moderationskonzept und Literaturliste (per Email oder analog auf Papier) ist die erste Seminarsitzung am Donnerstag, 20.04.2017. Es wird allerdings dringend empfohlen diese Ausarbeitung bereits vor Ostern fertig zu stellen!

Zum Seminar gehört ein Exkursionstag, der im Norden Brandenburgs zu Exkursionspunkten mit exemplarischen Standorten zu Hinterlassenschaften der nordischen Vereisung führt. Der Exkursionstag findet am Montag, 3. Juli 2017 statt. Er wird mit den 3 VW-Bussen des Geographischen Institutes durchgeführt und startet um 8 Uhr c.t. in Adlershof. Das Ende in Adlershof wird ca. um 19 Uhr sein.

Die Modulabschlussprüfung ist eine mündliche Prüfung von ca. 20 Minuten Länge. Der Prüfungstermin ist am Donnerstag, 20.07.2017 im Laufe des Tages. Bitte halten Sie sich diesen Tag hierfür frei, da es keine Alternativtermine vor September 2017 geben wird. Wiederholungstermine bzw. zweiter Prüfungszeitraum sind noch nicht endgültig fixiert, werden aber im Laufe des Sommersemesters ggf. individuell vereinbart.

Prüfung:

Spezielle Arbeitsleistungen parallel zu den beiden Lehreranstaltungen und der Tagesexkursion des Moduls: Lesehausaufgaben, Übungsaufgaben & schriftliche kurze Ausarbeitungen; es müssen 80% dieser speziellen Arbeitsleistungen erfolgreich erledigt werden;

Konzeption eines Referates zu einem Spezialthema mit Vorlage von Gliederung, Moderationskonzept für den weiteren Verlauf der Sitzung sowie Literaturliste im Seminarteil bei Christoph Schneider; Referat (20 - 40 Min. je nach Bedarf) und Gestaltung ((Mit-)Moderation) der zugehörigen (Teil-)Sitzung; die referate finden alle im Seminarteil von Christoph Schneider statt; Modulabschlussprüfung: mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten am 20.07.2017.

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion

4 SWS	10 LP				
VM	Mo	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.206	W. Endlicher
1) findet ab 24.04.2017 statt					

3312035 Vertiefungsmodul Wahlpflicht der Bachelor-Studiengänge Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion (Klimatologie II)

Vertiefung in Klimatologie und regionaler Geographie ab dem 3. Sem.

a) Vorlesung: Regionale Klimatologie von Europa und Amerika - Montag 13-15

b) Seminar: Ausgewählte Themen der extremen Klimatologie - Montag 15-17

c) Exkursion ins Klimahaus nach Bremerhaven: 16.-18. Juni 2017

Beginn: Montag, den 24. April 2017, Raum GI 1206

Vorlesung: Regionale Klimatologie von Europa und Amerika

Dozent Prof. Dr. W. Endlicher

Lehrinhalte: In der Vorlesung werden die klimatischen Bedingungen ausgewählter Lebensräume von Europa, Nord- und Südamerika behandelt. Die Dynamik atmosphärischer Zirkulationsmuster (in Raum und Zeit) und die Genese der wichtigsten Eigenschaften des Klimas einer Region stehen im Mittelpunkt der Vorlesung und werden unter Berücksichtigung der geographischen Lagebedingungen (strahlungsklimatische Lage, Position im Verbreitungsgefüge der Kontinente und Ozeane sowie klimawirksame Reliefstrukturen) nachvollzogen. Es werden auch Ausblicke auf das sich wandelnde Klima in diesen Räumen gegeben. Die Vorlesung baut auf den Lehrveranstaltungen im Grundstudium zur Allgemeinen Klimatologie (Klimatologie I) auf und setzt diese voraus. Die Vorlesung ist wie folgt gegliedert:

1. Einleitung, Übersicht, methodisches Vorgehen und Literatur
2. Wiederholung der Allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre auf der Basis von Wetter Satellitenbildern
3. Regionale Klimatologie von Deutschland: Luftmassen, Großwetterlagen und Witterungsregelfälle
4. Besonderheiten des Klimas von Deutschland: Hypsometrische, planetarische und maritim-kontinentale Differenzierung, Luv- und Lee-Effekte; Phänologie, Lokalwindssysteme in Gebirgen und an der Küste
5. Die maritime Variante des europäischen Klimas: Westeuropa
6. Subpolare und kontinentale Varianten des europäischen Klimas: Nord- und Osteuropa
7. Die Winterregen Subtropen des europäischen Mittelmeeranteils: Iberische Halbinsel, Südfrankreich, Italien und Griechenland
8. Die Westküsten- und Kontinentalklimate Nordamerikas und die Klimarisiken auf dem nordamerikanischen Kontinent
9. Die Ostküstenklimate Nordamerikas von den Neu-Englandstaaten bis nach Florida unter besonderer Berücksichtigung der Hurrikans
10. Die südhemisphärische Westwinddrift und die Klimagliederung im Cono Sur Südamerikas (Chile, Argentinien und Uruguay)
11. Klimaökologie der amazonischen Tieflandsregenwälder
12. Die hypsometrische Differenzierung der tropischen Anden
13. Die Bedeutung von El Niño und La Niña sowie der Southern Oscillation für die Klimate Südamerikas und die weltweiten Telekonnektionen
14. Die klimatische Gliederung der mittelamerikanischen Landbrücke und die Klimaprovinzen an Atlantik und Pazifik

Seminar: Klimatologie extremer Wettererscheinungen

Dozent: Prof. Dr. W. Endlicher

Im Seminar werden die im Einführungsmodul Klimageographie erworbenen Kenntnisse vertieft und durch eine exemplarische Betrachtung extremer Wetter- und Witterungserscheinungen erweitert. Seminarthemen (abgedeckt durch Kurzreferate, Literatur- und Gruppenarbeit, Diskussionsbeiträge und gemeinsame Seminardiskussion):

1. Starkniederschläge in Deutschland, Entstehung und Folgen (I) - die Jahrhundertfluten an der Elbe (2002 und 2013)
2. Starkniederschläge in Deutschland, Entstehung und Folgen (II) - die Überschwemmungen an der Donau (2003 und 2016)
3. Europäische Winterstürme und ihre Auswirkungen in Deutschland
4. Hitzewellen in Europa und ihre Folgen für die menschliche Gesundheit
5. Tornados in Nordamerika: Genese und Folgen
6. Killing frost in den Zitrusplantagen Floridas
7. Tropische Wirbelstürme (I) - die Hurrikane der Karibik
8. Tropische Wirbelstürme (II) - die Taifune des Westpazifik
9. Die natürliche Klimavariabilität und atmosphärische Oszillationen - die North Atlantic Oscillation (NAO) und ihre Auswirkungen in Europa
10. Dürren und Wasserknappheit im fruchtbaren Halbmond des Nahen Ostens
11. Der Indische Monsun: Genese, Variabilität und der Kampf ums Wasser in Indien und Pakistan
12. Der Sommermonsun Westafrikas: Aspekte des Klimawandel zwischen Sahara und Golf von Guinea in Vergangenheit und Zukunft

Literaturauswahl:

Leibniz-Institut für Länderkunde (Hrsg., 2003): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland. Band 3. Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Heidelberg, Berlin.

Sheridan, S., Lee, C.C. (2012): Synoptic climatology and the analysis of atmospheric teleconnections. Progress in Physical Geography 36, 548-557.

Weischet, W. (1995): Regionale Klimatologie, Teil 1: Die Neue Welt - Nord- und Südamerika, Australien, Neuseeland. Teubner, Stuttgart.

Weischet, W., Endlicher, W. (2000): Regionale Klimatologie, Teil 2: Die Alte Welt. Europa, Afrika, Asien. Teubner, Stuttgart.

Anmeldung : 1.-8. Februar 2017

Obligatorische Vorbesprechung : Montag, den 13. Februar 2017, 17.15 Uhr, Raum 1227 ZONDA

Modulabschlussprüfung: Es handelt sich um einen Modul des Basisstudiums ab dem 3. Semester. Als Modulabschlussprüfung wird eine Abschlussklausur geschrieben (Erasmus-Studierende alternativ mündliche Prüfung möglich). Bei der Vorbesprechung werden hierzu nähere Angaben gemacht, auch was die Seminarleistung anbetrifft.

1. Klausurtermin: Voraussichtlich 18. Juli 2017, 15-17 Uhr

2. Klausurtermin: Voraussichtlich 6. Oktober 2017, 11-13 Uhr

Exkursion in das Klimahaus Bremerhaven

Termin: 16.-18. Juni 2017

Das **Klimahaus Bremerhaven 8° Ost** ist ein *wissenschaftliches Ausstellungshaus* und bietet die Möglichkeit einer *virtuellen Reise um die Welt* entlang des 8. östlichen Längengrades und seiner Verlängerung über die Pole. Neun Reisestationen in acht Ländern stellen die *unterschiedlichen Klimazonen* der Erde dar. Die Reisestationen befinden sich auf fünf verschiedenen Kontinenten. Die jeweilige Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit sind den örtlichen Bedingungen angepasst. Die Station Antarktis weist im Klimahaus eine Temperatur von ca. -6 Grad Celsius auf, die Station Niger hingegen hat eine Temperatur von rund 35 Grad Celsius. Der Ausstellungsbereich *Perspektiven* gibt einen Ausblick auf das Klima in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Hier werden Erkenntnisse der Klimaforschung präsentiert.

Freitag, 16.6.17, 8.00 Abfahrt am Geographischen Institut mit den Institutsbussen nach Bremen, Unterbringung mit Vollpension in der Jugendherberge Bremen; nachmittags kurze Stadtextkursion Bremen

Samstag, 17.6.: Ganztägiger Besuch des Klimahauses mit Besprechung der Klimazonen und des Klimawandels

Sonntag, 18.6.: Vormittags Besuch des Auswandererhauses in Bremerhaven, nachmittags Rückfahrt nach Berlin-Südkreuz und Adlershof

Kosten: 110,- EUR inkl. Fahrt, Vollpension in der Juhe und Eintritte in die beiden Ausstellungshäuser

Obligatorische Anmeldung (*Ausschluss wegen Reservierung in der Juhe*) mit Bezahlung bis zum 31.03.2017

Kontoverbindung:

Wilfried Endlicher Klassenfahrtkonto

DE92 1005 0000 6010 7053 45

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP

EX

Block+SaSo (1)

W. Endlicher

1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

Exkursion in das Klimahaus Bremerhaven

Termin: 16.-18. Juni 2017

Das **Klimahaus Bremerhaven 8° Ost** ist ein *wissenschaftliches Ausstellungshaus* und bietet die Möglichkeit einer *virtuellen Reise um die Welt* entlang des 8. östlichen Längengrades und seiner Verlängerung über die Pole. Neun Reisestationen in acht Ländern stellen die *unterschiedlichen Klimazonen* der Erde dar. Die Reisestationen befinden sich auf fünf verschiedenen Kontinenten. Die jeweilige Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit sind den örtlichen Bedingungen angepasst. Die Station Antarktis weist im Klimahaus eine Temperatur von ca. -6 Grad Celsius auf, die Station Niger hingegen hat eine Temperatur von rund 35 Grad Celsius. Der Ausstellungsbereich *Perspektiven* gibt einen Ausblick auf das Klima in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Hier werden Erkenntnisse der Klimaforschung präsentiert.

Ablauf :

Freitag, 16.6.17, 8.00 Abfahrt am Geographischen Institut mit den Institutsbussen nach Bremen, Unterbringung mit Vollpension in der Jugendherberge Bremen; nachmittags kurze Stadtextkursion Bremen

Samstag, 17.6.: Ganztägiger Besuch des Klimahauses

<http://www.klimahaus-bremerhaven.de/>

Sonntag, 18.6.: Vormittags Besuch des Auswandererhauses in Bremerhaven, nachmittags Rückfahrt nach Berlin-Südkreuz und Adlershof

<http://dah-bremerhaven.de/>

Kosten : 110,- EUR inkl. Fahrt, Vollpension in der Juhe und Eintritte in die beiden Museen

Obligatorische Anmeldung (*Ausschluss wegen Reservierung in der Juhe*) **mit Bezahlung bis zum 31.03.2017**

Kontoverbindung:

Wilfried Endlicher Klassenfahrtkonto

IBAN: DE92 1005 0000 6010 7053 45

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP

VM

Mo

11-13

wöch. (1)

RUD16, 1.201

B. Nitz

VM

Mo

13-15

wöch. (2)

RUD16, 1.201

B. Nitz

1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil

2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil

Alle Studiengänge im Vertiefungsstudium. Die Vorlesung wird besonders den Lehramtsanwärtern ans Herz gelegt, da im Geographieunterricht die regionale Geographie einen breiten Raum einnimmt. Sie wird darüber hinaus allen Studierenden zur Erweiterung ihrer geographischen Kenntnisse über unser Heimatland empfohlen.

Lehrinhalte der Vorlesung:

- Geomorphologische Großgliederung Deutschlands und ihre generelle Charakterisierung
- (Norddeutsches Tiefland, Mittelgebirgsschwelle, süddeutsches Stufenland, Alpenvorland, deutscher Alpenanteil)

- Grundzüge der geologischen Entwicklung Deutschlands (zentrale Bedeutung der Varisziden, spätpaläozoisch-mesozoische Deckgebirgsentwicklung, saxonische Tektonik)
- Das Quartär in Deutschland und seine herausragende Bedeutung für die Oberflächengestaltung
- Das Klima in Deutschland
- Das norddeutsche Tiefland (Küsten, Jungmoränengebiet, lößfreies Altmoränengebiet, Lößgürtel, Charakterisierung jeweils typischer Einzelgebiete)
- Die deutsche Mittelgebirgsschwelle. Charakterisierung als Bruchschollenland. Darstellung wichtiger Einzelgebiete (z.B. rheinisches Schiefergebirge, Rhön, Harz, Thüringer Becken, Thüringer Wald, saalisches Schiefergebirge, Erzgebirge, Lausitzer Bergland)
- Die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge (Entstehung und Relief des Oberrheingrabens, Schwarzwald, Odenwald, Pfälzer Wald)
- Das süddeutsche Schichtstufenland (Eigenschaften der mesozoischen Gesteine und ihre Lagerungsverhältnisse, wesentliche Schichtstufen, Gäulandschaften, Entwicklung des Flussnetzes)
- Das deutsche Alpenvorland (Molassen, Vorlandvergletscherung und Schotterlandschaften, Donauzone)
- Die deutschen Alpen (Grundzüge der geologischen Entwicklung, Deckenbau, Vergletscherung und die daraus resultierenden Oberflächenformen)

Grundlage des Oberseminars sind die Lehrinhalte der Vorlesung „Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie“. Im Vordergrund stehen Themen zu Teilgebieten unseres Heimatlandes in vertiefender Darstellung.

Voraussetzungen

Es wird empfohlen, die Vorlesung „Physische Geographie Deutschlands...“ zu belegen. Das Oberseminar ist besonders den Lehramtsanwärtern zu empfehlen, da im Erdkundeunterricht an den Schulen die regionale Geographie einen breiten Raum einnimmt. Es sollte für alle Studierenden von Interesse sein, die ihre geographischen Kenntnisse über Deutschland erweitern wollen.

Oberseminar: Organisatorische Hinweise

Organisatorische Hinweise über die Durchführung des Oberseminars liegen der Themenliste bei. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 12 begrenzt.

Einschreibung

Die Einschreibung erfolgt ab 01.02.2017 in eine bei Frau Schwedler (Raum 2'233) ausliegende Liste, in der auch die Vortragsthemen und einige organisatorische Hinweise enthalten sind.

Das Oberseminar beginnt am 24.4.2017. Während der ersten beiden Sitzungen (24.4. und 8.5.2017) werden keine Vorträge gehalten.

An diesen beiden Tagen werden die physisch-geographische Großgliederung Deutschlands und Grundtatsachen der geologischen Entwicklung besprochen.

1. 15.05.2017 - Das Quartär in Deutschland und seine herausragende Bedeutung für die Oberflächengestaltung
2. 22.05.2017 - Das Klima der deutschen Mittelgebirgsschwelle
3. 29.05.2017 - Die Entwicklung der deutschen Küsten seit dem Weichselspätglazial und anthropogene Veränderungen
4. 12.06.2017 - Die Glaziallandschaft von Chorin und die Periglaziallandschaft von Bad Freienwalde als Typusbeispiele für das Jungmoränenrelief Norddeutschlands
5. 12.06.2017 - Das Altmoränengebiet im östlichen Norddeutschland, allgemeine Reliefentwicklung und das Beispielgebiet Fläming
6. 19.06.2017 - Relief und Reliefgenese des Rheinischen Schiefergebirges
7. 19.06.2017 - Die Landschaften des Thüringer Waldes und seiner Vorländer (Thüringer Becken, oberes Werragebiet) und ihre geologischen Grundlagen
8. 26.06.2017 - Die Oberrheinische Tiefebene und ihre östlichen Randgebirge – geologische Entwicklung und Oberflächengestalt
9. 26.06.2017 - Das Nördlinger Ries – ein jungtertiärer Impaktkrater und seine spätere Entwicklung
10. 03.07.2017 - Die Trias- und Juralandschaften Süddeutschlands
11. 10.07.2017 - Die wasserbaulichen Maßnahmen seit der Tullaschen Rheinkorrektion und ihre Folgen
12. 17.07.2017 - Das physisch-geographischen Verhältnisse des nördlichen Alpenvorlandes
13. 17.07.2017 - Die Allgäuer Alpen einschließlich des Gebietes der gefalteten Molasse – eine Landschaftsskizze

Organisatorische Hinweise

Das Oberseminar beginnt am Montag, dem 24.4.2017. Die Vorträge werden ab 15.5.2017 in der angegebenen Reihenfolge gehalten. Die Vortragsdauer beträgt etwa 45 bzw. 25 Minuten, anschließend erfolgt eine Diskussion.

Die Vortragenden legen eine Woche vor ihrem Vortragstermin eine Handreichung mit den wesentlichen Inhalten ihres Vortrages vor, damit sich die Teilnehmer gründlich vorbereiten können. Am Ende des Sommersemesters muss eine Ausarbeitung von ca. 10-12 Seiten Umfang zuzüglich Abbildungen eingereicht werden.

Der Vortrag sollte frei gehalten werden und mit Anschauungsmaterial angemessen ausgestattet sein.

Zur Vermeidung von Überschneidungen mit benachbarten Themen wird auf die Themenliste verwiesen. Eine vorbereitende Konsultation ist dringend anzuraten, aber nicht vorgeschrieben.

Literatur:

Benda, Leopold (Hrsg.) (1995): Das Quartär Deutschlands. Stuttgart

Haefke, Fritz (1959): Physische Geographie Deutschlands. Berlin

Henningesen, D. u. Katzung, G.(2006⁷): Einführung in die Geologie Deutschlands. München

Liedtke, Herbert und Marcinek, Joachim (Hrsg.)((2002): Physische Geographie Deutschlands. 3. Aufl., Gotha und Stuttgart

Semmel, Arno (1996): Geomorphologie der Bundesrepublik Deutschland, 5. Aufl., Stuttgart

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS

EX

09-17

Block (1)

B. Nitz

1.) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt

„Vom Kyffhäusergebirge über das untere Unstruttal zu den Burgen im mittleren Saaletal“
vom 4.4. bis 7.4.2017

Leitung der Exkursion : Prof. Dr. Bernhard Nitz

Beginn der Exkursion : Dienstag, 4.4.2017, 8 Uhr s.t.

Teilnehmerzahl: 15 Studierende

Treffpunkt : Geographisches Institut, Stellplatz der Kleinbusse auf der Rückseite des Institutsgebäudes

Kosten : die Übernachtungskosten einschließlich Frühstück und Abendessen belaufen sich auf etwa 85€, mit etwa 10-12€ pro Person für Kraftstoff muss gerechnet werden.

Bitte überweisen Sie bis zum 28.2.2017 **100€** auf das in der Anmelde-Liste hinterlegte Konto

Nicht verwendetes Geld wird nach Abrechnung zurückgezahlt.

Übernachtungsort : Jugendherberge Nebra

Ausrüstung : Im April kann es noch empfindlich kalt und nass sein. Sorgen Sie für warme Kleidung, derbes Schuhwerk und Regenschutz. Für die Tagesverpflegung müssen Sie selbst aufkommen, dazu werden Supermärkte angefahren.

Programm : (kleinere Änderungen vorbehalten)

Das Kyffhäusergebirge als kleines Hochgebiet der deutschen Mittelgebirgsschwelle einschließlich der Goldenen Aue und der Hainleite. Das untere Unstruttal zwischen Bottendorf und Freyburg: Gesteine vom Rotliegenden bis zum Muschelkalk; die Flussentwicklung der Unstrut und einiger ihrer Nebenflüsse; die Himmelsscheibe von Nebra und ihr Umfeld; 1000 Jahre Weinbau im unteren Unstruttal (Besichtigung Weinkellerei der Winzervereinigung Freyburg/U., Kostenfrage!). Das mittlere Saaletal zwischen Schulpforte und der Burg Saaleck. Die Finnestörung in Eckertsberga.

Ende der Exkursion : Freitag 7.4.2017, gegen 16 Uhr

Verbindliche Anmeldung: Bitte tragen Sie sich bis zum 18.2.2017 in eine bei Frau Schwedler, Raum 2'233, ausliegende Liste ein.

3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit

4 SWS

10 LP

VM

Mi

09-13

wöch.

RUD16, 0.101

N. Kabisch,
S. Scheuer

Das Vertiefungsmodul "Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Naturgefahren und Gerechtigkeit" hat Eigenschaften, Prozesse und Wechselwirkungen gekoppelter Mensch-Umwelt-Systeme zum Inhalt. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Naturgefahren.

Das Ziel des Moduls ist die Vermittlung des Naturgefahrenkontexts, verschiedene Naturgefahren wie zum Beispiel Hochwasser, Erdbeben oder Dürre werden dabei betrachtet. Inhalt sind aber auch kontextuelle Erscheinungen und Risiken, bspw. Epidemien und Infektionskrankheiten. Die für eine solche Betrachtung notwendigen Konzepte werden in der in VL/SE-Form durchgeführten Veranstaltung eingangs eingeführt bzw. diskutiert: Was ist eine Naturgefahr? Welche Determinanten sind von Relevanz? Was ist Vulnerabilität, was bedeutet Risiko? Dieser theoretische Rahmen soll dann anhand verschiedener Beispiele angewandt bzw. eingeordnet und vertieft werden. Diese Einordnung und Vertiefung eines Spezialthemas, d.h., in der Regel einer konkreten Naturgefahr, erfolgt durch die Studierenden in Form von Referaten bzw. der Gestaltung einer Unterrichtseinheit. Den Studierenden wird es an dieser Stelle ermöglicht werden, entsprechend Ihrer Interessenschwerpunkte auch eigene thematische Akzente zu setzen.

Im Kontext der Veranstaltung werden auch Aspekte des Risikomanagements (hier z.B. auch Festlegungen in der Raumplanung) betrachtet. Weiterhin versucht die Veranstaltung, durch die Einbeziehung von Prozessen wie Urbanisierung und Migration, demographischer Wandel und Klimawandel einen holistischen Einblick in die Naturgefahrenforschung zu vermitteln. Die Veranstaltung richtet sich daher vor allem an interdisziplinär interessierte Studierende und behandelt integrativ fachübergreifende Inhalte aus den Bereichen der physischen Geographie und der Anthropogeographie.

Die Anmeldung und Platzvergabe erfolgt über AGNES. Beachten Sie daher die in AGNES festgelegte Frist. Die MAP wird in Form einer Hausarbeit bzw. vergleichbar zu erbringen sein.

Literatur:

Im begleitenden Moodle-Kurs werden Literaturhinweise zur Verfügung gestellt werden.

3312038 Berlin als Metropole

4 SWS

10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP

VM

Mo

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

M. Makki

1.) findet ab 17.04.2017 statt

In diesem Modul beschäftigen wir uns mit Thema Metropolen, am Beispiel Berlin. In diesem Vertiefungsmodul haben die Studentinnen und Studenten die Möglichkeit innerhalb der Regionalen Geographie sich sehr spezifisch mit Teilthemen Böden, Wasserfahrraushalt, Flächennutzung auf Bezirksebene auseinander zu setzen.

Dieses Modul besteht aus ein Vorlesungsteil und einen seminaristischen Teil. Je nach Teilnehmerzahl werden für die seminaristischen Teil Gruppen gebildet, die jeweils eine gemeinsame Aufgabe behandeln und vortragen sowie einen schriftlichen Teil abgeben.

Literatur:

Makki, M. (2015): Pedodiversität einer Metropole, Entwicklung und Verbreitung der Berliner Stadtböden (in) Standort, Band 39, Heft 2, S. 69-76, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.

Makki, M., Frielinghaus, M., Hilbert, S., Metzger, R. & D., Hoffmann, Ch. (2015): Lokale Netzwerkarbeit für mehr Bodenbewusstsein Erfahrungen des Gesprächskreises Bodenschutz Berlin (in) Bodenschutz, Ausgabe 03/2015, Erich Schmidt Verlag (ESV).
 Makki, M., Ehrig, Ch. (2015): Detailkartierung als wichtiges Instrument des urbanen Bodenschutzes (in) Bodenschutz, Ausgabe 03/2015, Erich Schmidt Verlag (ESV).
 Makki, M., Safai-Shahverdi, M. (2015): Islam und Bodenschutz (in) Wessolek, G. (Hrsg.): von ganz unten, warum wir unsere Böden besser schützen müssen, oekom-Verlag
 Makki, M. (2015): Böden einer Metropole – herrscht Chaos im Berliner Untergrund?. Beitrag im Exkursionsführer zum Deutschen Kongress für Geographie 2015; Stadt Land Schaf(f)t – Land Schaf(f)t Stadt, Berlin
 Makki M., Thestorf K (2015): Berliner bauen ihre eigenen Berge. Beitrag im Exkursionsführer zum Deutschen Kongress für Geographie 2015; Stadt Land Schaf(f)t – Land Schaf(f)t Stadt, Berlin
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/>

3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie

4 SWS	10 LP				
VM	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.206	J. Lentschke
			Block+SaSo (2)		J. Lentschke

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt

Innerhalb des Vertiefungsmodul werden die Theorie und die Methoden der Tertiär- und Quartärstratigraphie thematisiert. Die Grundlagen werden in einem ersten Teil der Veranstaltung durch Vorlesungsinhalte gelegt. Im zweiten Teil stellen die Teilnehmer zur Vertiefung der Inhalte regionale Beispiele aktueller Forschungsprojekte vor.
 Vom 27.07. bis 02.08.2017 findet eine dem Modul zugehörige Mehrtagesexkursion nach Lowicz/Nordwestpolen statt.

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS	1 LP / 2 LP				
EX		08-18	Block+SaSo (1)		M. Makki, J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt

Die Exkursionsroute führt durch ausgewählte Gebiete der Insel Rügen und Hiddensee. An den Exkursionsstandorten werden Themen aus den Bereichen der Physischen Geographie und der Humangeographie behandelt. Jeder Teilnehmer ist verpflichtet ein fünfzehnminütiges Kurzreferat zu halten.

3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Di	09:15-12:45	wöch. (1)	RUD16, 1.206	D. Gerten, W. Lucht, A. Mascarenhas

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

This module will be taught in the English language. This will allow exchange students who do not speak German to participate and German students to practice their skills in the language of science in a protected setting of learning.
 Topics will be taught in blocks of 4 hours each week, one topic per week. Each 4 hour block will be flexibly subdivided into three elements: Student presentations, a lecture by the professor adding additional perspective and depth, and defined group work on each topic.
 The module will reflect on the up-to-date state of discussions in "sustainability science", i.e. on the issue of sustainability from a scientific perspective. This concerns equally issues of global-scale sustainability and of regional or national sustainability and its politics. Concepts of social ecology in their various forms will be explored. The focus is on reading selected texts, reflecting about scientific complexity, developing systemic thinking in social ecology, and arriving at your own individual positions and reflections on these topics.
 The following texts and topics will form the core of the course:
 * the Integrated Environment Programme of the German Ministry of the Environment, published in 2016
 * selected chapters from special reports of the German Advisory Council on the Environment
 * selected papers from the recent literature reflecting on the concepts of sustainability, the Anthropocene and the future World-Earth system
 * selected epochal readings from the foundations of sustainability science and its precursor discourses
 * social ecology will be particularly developed for the example of social hydrology; the social dimensions of freshwater, its use and quantification are explored and discussed in depth against the background of current scientific and political discourses on planetary boundaries and water management
 * guest contributions will bring to the table perspectives on the social ecology from an urban perspective
 The module exam (MAP) will be a written reflection on the topics of the course and discussed at the beginning of the semester.

Prüfung:

The written form of the exam (MAP) will be discussed in the first weeks of the seminar.

3312041 Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)

4 SWS	10 LP				
VM	Mi	09-13	wöch.	RUD16, 1.101	S. van der Linden, D. Pflugmacher

(This module targets BSc students aiming for deeper knowledge of remote sensing and R programming. Students are expected to have successfully completed BSc modules 3 (statistics) and 6 (GIS) and prove the knowledge of module 7 "Introduction to remote sensing" or equivalent.)

The monitoring and mapping of vegetated land cover is one of the key activities in Earth observation (EO). EO products showing the distribution, type and state of vegetation are pivotal for many geographic and environmental studies. In this module students learn concepts and techniques for analyzing and mapping vegetation cover and its characteristics at various spatial scales and with different sensor systems. Data analysis is fully done in R and students learn to create customized R-scripts along a series of processing tasks throughout the semester.

The vegetation remote sensing module is designed for advanced BSc students who want to deepen and extend their remote sensing skills with regard to theory and application (e.g. to pursue a BSc thesis related to remote sensing or as preparation for MSc studies) as well as to gain problem-driven knowledge in R programming. Participants must have successfully completed Module 6 "Introduction to Geoinformation Science" and Module 7 "Introduction to Remote Sensing" or present equal experience.

The module is fully taught in English language and includes reading of English original articles. Student presentations and written reports may be held in English or German. International students with relevant experience are welcome.

The module is organized in two parallel sections: in the first part students gain deeper knowledge on the theory of vegetation remote sensing and learn about in-situ techniques, common imaging sensors and applications from original literature; theory is deepened and exemplified along small exercises. The second part introduces students to script programming in the R language and teaches students how to develop analysing frameworks for digital image analysis.

Part I (S. van der Linden) is organized along selected application examples reaching from local field measurements to various sensors of decreasing resolution, i.e. from local to global scales. Field measurement with standard devices are practiced in-situ during half-day excursions in nearby parks. Using small processing tools, knowledge on vegetation characteristics is deepened. Standard products are explored and tested for coherence and validity.

Part II (C. Senf) Students are introduced into the basics of programming using the R language (5 weeks, no prior programming knowledge expected), learn examples for digital image analysis (5 weeks), and develop their own project for analyzing a data set with a focus on a vegetation related research question.

Final module exam (MAP)

The MAP is introduced in the second session of the course (26 April 2017). Students are assigned an application example in the context of vegetation mapping/analysis. They will read original literature for a certain method and develop R scripts to reproduce the method (inputs provided!). The scripts will be applied to a given data set. The MAP in 2017 will be started during the course and all outcomes presented to the group in an interactive session towards the end of the semester. Afterwards everything is summarized in a report.

Literatur:

Relevant literature will be announced during the seminar. The seminar includes readings of original articles which are distributed online through Moodle. Each student will summarize and present one paper.

Prüfung:

The final module exam (MAP) includes programming R code for an applied vegetation remote sensing study and a report showing results from the self-developed R program. The study will be presented in the seminar.

3312042 Wirtschaft und Raum

4 SWS	10 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VM	Do	09-13	14tgl. (1)	RUD16, 1.201	E. Kulke, L. Suwala
			Block+SaSo (2)		E. Kulke, L. Suwala

- 1) findet ab 20.04.2017 statt
2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt

Das Vertiefungsmodul "Wirtschaft und Raum - ein globaler Vergleich anhand ausgewählter Ländergruppen" hat sowohl räumliche Wirtschaftsstrukturen als auch deren Dynamik zum Gegenstand. Ansätze und Konzepte aus der "Einführung in die Wirtschaftsgeographie" sollen in diesem Zusammenhang eine konkrete Anwendung erfahren. Dabei werden zunächst im Rahmen einer doppelten Vorlesung (14-tägig stattfindend) sechs oder sieben Wirtschaftsböcke unterschiedlichen Entwicklungsstandes (z.B. Europa, Südostasien, Südliches Afrika, Mittelamerika etc.) unter Zuhilfenahme einschlägiger Teilbereiche und Ansätze der Wirtschaftsgeographie (z.B. Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen) vorgestellt. Vor diesem Hintergrund werden in einem zweiten Schritt bestimmte Teilaspekte dieser Wirtschaftsböcke (z.B. Aussenhandelsstrukturen, Wertschöpfungsketten, Stadtentwicklungsprozesse; Cluster und Netzwerke, Verkehrsinfrastrukturen etc.) an ganz konkreten Beispielen in Gruppenarbeiten -/referaten (in der Regel 4 Studierende) im Rahmen eines Blockseminar am Wannsee vom Fr. 7.7-9.7.17 (Kostenpunkt: 72 Euro,- 2 Übernachtungen mit Vollverpflegung inklusive) miteinander verglichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede dieser Wirtschaftsräume anschaulich zu machen.

Literatur:

Wird in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben.

Organisatorisches:

Interessenten kommen in die erste Veranstaltung am Do, 20.4.17 (bitte auf Nachrichten im Studierendenverteiler Anfang des Semesters achten!). Hier erfolgt die Platzvergabe bzw. Zuteilung zu den Referatsgruppen.

Prüfung:

Prüfungsformate und Leistungsanforderungen werden in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben.

3312043 Wohnen

4 SWS	10 LP				
VM	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Füller, S. Schlüter

- 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Ist Wohnen eine pure Notwendigkeit oder der Ausdruck eines Lebensgefühls? Sind Wohnungen primär Marktobjekte oder doch gesellschaftliche Güter? Wie Menschen wohnen und wohnen können wirft existentielle Frage auf, von dem grundsätzlichen In-der-Welt-Sein über die Gestaltung und das Funktionieren der Stadt bis hin zur Rolle von multilokalen Haushalten heute und dem datengestützten Leben der Zukunft. Das Seminar beschäftigt sich vertiefend mit dem ‚Wohnen‘ und ordnet es ein in politische und soziale Fragestellungen.

Mit unterschiedlichen konzeptionellen Perspektiven und einer historischen Kontextualisierung streifen wir die gesamte Bandbreite des Wohnens. Dabei liegt der Schwerpunkt des Seminars auf der Auseinandersetzung mit der dem ‚Wohnen‘ eng verbundenen sozialen Frage und den gegenwärtigen politischen Umgangsweisen. Wir veranschaulichen die im Seminar erarbeiteten Konzepte und Inhalte mit mehreren kurzen Exkursionen in Berlin.

Von den Teilnehmer/-innen wird die vorbereitende Lektüre zu jeder Sitzung sowie die Bereitschaft zur aktiven Mitgestaltung erwartet. Zudem bereitet jede Teilnehmer/-in ein Referat zu einer Sitzung vor, in dem spezielle Aspekte des Themas ergänzend in die Seminardiskussion eingebracht werden.

Als schriftliche Leistungsanforderung fertigt jede Teilnehmer/-in nach Abschluss des Seminars eine Hausarbeit an, in der eine im Seminar aufgeworfene Frage ausgearbeitet wird.

Die Platzvergabe erfolgt ebenso wie alle für das Semester notwendigen Absprachen in der ersten Sitzung.

Literatur : Wird zu Anfang des Semesters bekanntgegeben.

Leistungsanforderungen :

- Referat während des Semesters (ca. 30min in Kleingruppen)
- Schriftliche Ausarbeitung eines an die Seminarinhalte angelehnten Themas (Individuell, Bachelor ca. 3000 Wörter, Master ca. 4500 Wörter)

Zielgruppe

Besonders für Studierende in den Bachelor-, Kombinationsbachelor- und Master of Education-Studiengängen empfohlen.

Grundsätzlich jedoch für alle Studienordnungen offen, die ein Anrechnen der Lehrveranstaltung ermöglichen. Bei verbleibenden Kapazitäten auch gerne freie Teilnehmer.

Literatur:

Wird in der ersten Sitzung am 20.04. bekannt gegeben

Prüfung:

- Referat während des Semesters (ca. 30min in Kleingruppen)
- Schriftliche Ausarbeitung eines an die Seminarinhalte angelehnten Themas (Individuell, Bachelor ca. 3000 Wörter, Master ca. 4500 Wörter)

Modul 10: Geographische Berufspraxis

3312180 Arbeitsmarkt für Geograph_innen

0.5 SWS	1 LP				
VL	Mi	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 10.05.2017 statt					
2) findet am 14.06.2017 statt					
3) findet am 12.07.2017 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS	2 LP				
CO	Di	17-19	Einzel (1)		H. Nuissl
	Mi	17-19	14tgl.	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 25.04.2017 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					

Tutorien

3312193 Tutorium zur Vorlesung „Allgemeine Klimatologie“

2 SWS					
TU	Di	13-15	wöch.	RUD16, 1.201	H. Maris
TU	Do	11-13	wöch.	RUD16, 1.227	H. Maris

Bachelor - Monostudiengang (PO 2011)

3312180 Arbeitsmarkt für Geograph_innen

0.5 SWS	1 LP				
VL	Mi	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Mi	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 10.05.2017 statt					
2) findet am 14.06.2017 statt					
3) findet am 12.07.2017 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					

3312181 Praxiswerkstatt
 1.5 SWS 2 LP
 CO Di 17-19 Einzel (1)
 Mi 17-19 14tgl. RUD16, 2.108 H. Nuissl
 1) findet am 25.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

Wahlpflichtveranstaltungen

Vertiefungsmodule

3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi,
 T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi,
 T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina,
 S. Schubert
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312034 Gletscher und Landschaft
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017
 2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS

EX

09-17

Block (1)

B. Nitz

1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit**

4 SWS

10 LP

VM

Mi

09-13

wöch.

RUD16, 0.101

N. Kabisch,
S. Scheuer*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312038 Berlin als Metropole**

4 SWS

10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP

VM

Mo

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

M. Makki

1) findet ab 17.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie**

4 SWS

10 LP

VM

Do

15-17

wöch. (1)

Block+SaSo (2)

RUD16, 1.206

J. Lentschke
J. Lentschke

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee**

2 SWS

1 LP / 2 LP

EX

08-18

Block+SaSo (1)

M. Makki,
J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)**

4 SWS

10 LP

VM

Di

09:15-12:45

wöch. (1)

RUD16, 1.206

D. Gerten,
W. Lucht,
A. Mascarenhas

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312041 Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)**

4 SWS

10 LP

VM

Mi

09-13

wöch.

RUD16, 1.101

S. van der Linden,
D. Pflugmacher*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312042 Wirtschaft und Raum**

4 SWS

10 LP / 3 LP / 3/10 LP

VM

Do

09-13

14tgl. (1)

RUD16, 1.201

E. Kulke,
L. Suwala
E. Kulke,
L. Suwala

Block+SaSo (2)

1) findet ab 20.04.2017 statt

2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 56***3312043 Wohnen**

4 SWS

10 LP

VM

Do

09-13

wöch. (1)

RUD16, 2.108

H. Füller,
S. Schlüter

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 56

Studienprojekte

- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312019	Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung	4 SWS SPJ	10 LP Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	S. Engel, C. Räuchle
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 47							

Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2014/2015)

Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach mit Lehramt

Modul F2.1/2: Einführung in die Klimatologie (Physische Geographie 2) (5 oder 10 LP)

3312001	Einführung in die Klimatologie und Hydrologie	2 SWS VL	2 LP Di Do	09-11 09-11	wöch. (1) wöch. (2)	RUD26, 0115 RUD26, 0307	C. Schneider G. Nützmann
1) findet ab 18.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Klimatologie 2) findet ab 20.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Hydrologie detaillierte Beschreibung siehe S. 40							

3312002	Einführung in die Klimatologie	1 SWS PS	5 LP Di	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Schubert
		PS	Di	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.206	M. Langer
		PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.206	S. Schubert
		PS	Mi	15-17	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz
1) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt 2) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt 3) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt 4) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 41							

Modul F4.1/2: Einführung in die Wirtschaftsgeographie (Humangeographie 2) (5 oder 10 LP)

3312004	Einführung in die Wirtschaftsgeographie	2 SWS VL	2 LP / 3 LP Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	E. Kulke
1) findet ab 19.04.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 42							

3312005	Wirtschaftsgeographie	2 SWS PS	5 LP Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
		PS	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
		PS	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.206	M. Romberg
		PS	Do	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	L. Suwala
		PS	Do	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Jörgensen
1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt 2) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt 3) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt 4) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt 5) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 42							

Modul F7: (Thematisch-) Regionale Geographie (10 LP)

3312034	Gletscher und Landschaft	4 SWS VM	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP Do	11-13 09:00-	wöch. (1) Block (2)	RUD16, 0.101 RUD16, 1.201	C. Schneider M. Möller
1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt							

2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9 :00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017
 2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)
 1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 Berlin als Metropole
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
 1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee
 2 SWS 1 LP / 2 LP
 EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
 J. Lentschke
 1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312042 Wirtschaft und Raum
 4 SWS 10 LP / 3 LP / 3/10 LP
 VM Do 09-13 14tgl. (1) RUD16, 1.201 E. Kulke,
 L. Suwala
 Block+SaSo (2) E. Kulke,
 L. Suwala
 1) findet ab 20.04.2017 statt
 2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

Modul F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP) - nur für Kernfach Pflicht

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie
 4 SWS 10 LP / 2/10 LP
 VM Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nuißl
 Do 15-17 wöch. (2) RUD16, 2.108 H. Nuißl
 1) findet ab 19.04.2017 statt
 2) findet ab 20.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach ohne Lehramt

Modul F2.1/2: Einführung in die Klimatologie (Physische Geographie 2) (5 oder 10 LP)

3312001 Einführung in die Klimatologie und Hydrologie

2 SWS	2 LP				
VL	Di	09-11	wöch. (1)	RUD26, 0115	C. Schneider
	Do	09-11	wöch. (2)	RUD26, 0307	G. Nützmann
1) findet ab 18.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Klimatologie					
2) findet ab 20.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Hydrologie					
detaillierte Beschreibung siehe S. 40					

3312002 Einführung in die Klimatologie

1 SWS	5 LP				
PS	Di	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Di	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.206	M. Langer
PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Mi	15-17	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz
1) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
2) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
3) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					
4) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 41					

Modul F4.1/2: Einführung in die Wirtschaftsgeographie (Humangeographie 2) (5 oder 10 LP)

3312004 Einführung in die Wirtschaftsgeographie

2 SWS	2 LP / 3 LP				
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	E. Kulke
1) findet ab 19.04.2017 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 42					

3312005 Wirtschaftsgeographie

2 SWS	5 LP				
PS	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
PS	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
PS	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.206	M. Romberg
PS	Do	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	L. Suwala
PS	Do	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Jörgensen
1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt					
2) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt					
3) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt					
4) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt					
5) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 42					

Modul F5.2: Einführung in Empirie und Statistik (10 LP)

3312194 GIS Workshop

2 SWS					
WS	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.230	F. Thiel
1) findet ab 11.05.2017 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

Modul F5.3: Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung (10 LP)

3312006 Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

2 SWS					
VL	Di	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0110	D. Dransch, T. Lakes
1) findet ab 18.04.2017 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312007	Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung					
2 SWS						
SE	Di	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Panah	
SE	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 1.231	S. Wolff	
SE	Do	09-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	B. Jakimow, A. Sieber	
SE	Do	13-17	wöch. (4)	RUD16, 1.231	M. Schwieder	
1) findet vom 16.05.2017 bis 30.06.2017 statt ; Das Seminar wird auf englisch stattfinden.						
2) findet vom 17.05.2017 bis 30.06.2017 statt						
3) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt						
4) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>						

Wahlpflicht Kernfach mit Lehramt 10 LP (ab 3. Fachsemester)

Modul 9: Studienprojekt (10 LP)

3312010	Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)					
2 SWS	4 LP					
SPJ			Block+SaSo (1)		H. Schröder	
1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>						
3312011	Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)					
2 SWS	4 LP					
SPJ			Block+SaSo (1)		J. Lentschke	
1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 44</i>						
3312014	Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Do	13-17	wöch.	RUD16, 1.227	S. Fritz, M. Langner	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312015	Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	P. Hostert, J. Knorn	
			Block+SaSo (2)		P. Hostert, J. Knorn	
1) findet ab 25.04.2017 statt						
2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312016	Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff	
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff	
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff	
1) findet am 21.04.2017 statt						
2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt						
3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 46</i>						

3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

Wahlpflicht Kernfach ohne Lehramt 30 LP (ab 3. Fachsemester)

F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP)

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie
 4 SWS 10 LP / 2/10 LP
 VM Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 Do 15-17 wöch. (2) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 1) findet ab 19.04.2017 statt
 2) findet ab 20.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

F9: Studienprojekt (10 LP)

3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45

- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- F10: Vertiefungsmodul (10 LP)**
- 3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
detaillierte Beschreibung siehe S. 48
- 3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49
- 3312034 Gletscher und Landschaft**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP

EX

Block+SaSo (1)

W. Endlicher

1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP

VM

Mo

11-13

wöch. (1)

RUD16, 1.201

B. Nitz

VM

Mo

13-15

wöch. (2)

RUD16, 1.201

B. Nitz

1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil

2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)**

1 SWS

EX

09-17

Block (1)

B. Nitz

1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit**

4 SWS

VM

10 LP

Mi

09-13

wöch.

RUD16, 0.101

N. Kabisch,
S. Scheuer*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312038 Berlin als Metropole**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP

VM

Mo

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

M. Makki

1) findet ab 17.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie**

4 SWS

VM

10 LP

Do

15-17

wöch. (1)

RUD16, 1.206

J. Lentschke
J. Lentschke

Block+SaSo (2)

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee**

2 SWS

EX

1 LP / 2 LP

08-18

Block+SaSo (1)

M. Makki,
J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)**

4 SWS

VM

10 LP

Di

09:15-12:45

wöch. (1)

RUD16, 1.206

D. Gerten,
W. Lucht,
A. Mascarenhas

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312041 Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)**

4 SWS

VM

10 LP

Mi

09-13

wöch.

RUD16, 1.101

S. van der Linden,
D. Pflugmacher*detaillierte Beschreibung siehe S. 55*

- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- F10: Vertiefungsmodul (10 LP)**
- 3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
detaillierte Beschreibung siehe S. 48
- 3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49
- 3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina, S. Schubert
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312034 Gletscher und Landschaft**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00

detaillierte Beschreibung siehe S. 50

- 3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 51
- 3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
 detaillierte Beschreibung siehe S. 52
- 3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)**
 1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit**
 4 SWS 10 LP
 VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 0.101 N. Kabisch,
 S. Scheuer
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312038 Berlin als Metropole**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
 1) findet ab 17.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie**
 4 SWS 10 LP
 VM Do 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 J. Lentschke
 Block+SaSo (2) J. Lentschke
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55
- 3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee**
 2 SWS 1 LP / 2 LP
 EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
 J. Lentschke
 1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55
- 3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Di 09:15-12:45 wöch. (1) RUD16, 1.206 D. Gerten,
 W. Lucht,
 A. Mascarenhas
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55
- 3312042 Wirtschaft und Raum**
 4 SWS 10 LP / 3 LP / 3/10 LP
 VM Do 09-13 14tgl. (1) RUD16, 1.201 E. Kulke,
 L. Suwala
 Block+SaSo (2) E. Kulke,
 L. Suwala
 1) findet ab 20.04.2017 statt
 2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312043	Wohnen						
4 SWS	10 LP						
VM	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108		H. Füller, S. Schlüter	

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

Wahlpflicht Zweitfach ohne Lehramt 20 LP (ab 3. Fachsemester)

Modul F6: Hauptexkursion (10 LP)

3312070	HEX + SE Brasilien						
4 SWS	10 LP						
HE			Block+SaSo			F. Gollnow, P. Hostert, T. Lakes	

Exkursionsprogramm:

Ziel dieser Exkursion ist es, die Beziehungen von Globalisierung und lokalen Prozessen, sowie die Abhängigkeiten und Widersprüche über geographische Räume hinweg am Beispiel Brasiliens zu verstehen. Wir beginnen in Sao Paulo, in einer der größten Metropolen der Welt, in der Gegensätze von Reichtum und Armut aufeinanderprallen (Themen: Machtkonflikte, soziale Gerechtigkeit und (informelle) Stadtentwicklung). In Mato Grosso werden wir eine intensiv genutzte Agrarregion (Globale Wertschöpfungsketten, lokale Landnutzung) und das Pantanal, ein einzigartiges Feuchtgebiet (Biodiversität, Ökosystemleistungen) besuchen. Von Santarem aus starten dann wir zu einer Flussfahrt auf dem Amazonas durch einen der letzten intakten tropischen Wälder bis Belém (Ökosystemleistungen, Klimawandel, Umweltpolitik).

Anforderungen:

- Teilnahme am begleitenden Seminar mit inhaltlicher und/oder methodischer Aufbereitung der Themen (z.B. GIS, WebGIS, Fernerkundung...)
- Vorbereitung eines Tages während der Exkursion mit Referat und Protokoll
- Nachbereitung der Exkursion für die Exkursionsdokumentation

Organisatorisches :

Die voraussichtlichen Kosten werden bei ca. 1000-1100€ liegen (ohne Berücksichtigung weiterer Zuschüsse, ohne Flugkosten, in Abhängigkeit von der Entwicklung der bras. Währung). Die Exkursion erfolgt per Flugzeug und mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Unterkunft erfolgt in einfachen Hotels, Hütten bzw. evt. Hängematten auf dem Schiff. Ausführliche Hinweise zur Vorbereitung auf die Exkursion (bioklimat., Impfung etc.) werden bei der Vorbesprechung und beim Seminar gegeben.

3312071	HEX + SE Spanien (Exkursionstage vor Ort) 18.-29.09.2017						
4 SWS	10 LP						
HE	Di	17-19	Einzel (1)	RUD16, 1.206		I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe	
	Di	17-19	Einzel (2)	RUD16, 1.206		I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe	
	Di	17-19	Einzel (3)	RUD16, 1.206		I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe	
			Block+SaSo (4)			I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe	

1) findet am 25.04.2017 statt
2) findet am 16.05.2017 statt
3) findet am 13.06.2017 statt
4) findet vom 18.09.2017 bis 29.09.2017 statt

Hauptexkursion Spanien - Madrid und Barcelona

Lehrziel und -inhalt

Spanien ist einer der durch die globale Wirtschaftskrise am stärksten gezeichneten Staaten in Europa, was seit 2007 einen enormen sozialstrukturellen Wandel zur Folge hat. Nichtsdestotrotz sind die beiden Zielstädte der Exkursion - Madrid und Barcelona - auch über Spanien hinaus weiterhin bedeutende kulturelle, politische und ökonomische Zentren. Sie unterliegen als solche einer dynamischen Stadtentwicklung, stellen beliebte Ziele für TouristInnen aus der ganzen Welt und ImmigrantInnen von außerhalb der Europäischen Union dar.

Im Fokus der Exkursion sind aktuelle Themen der sozial- und kulturgeographischen Stadtentwicklung in Madrid und Barcelona. Wir werden uns vier Tage in jeder der Städte aufhalten. In Verbindung mit dem Transfer verbringen wir weiterhin zwei Tage im ländlichen Raum.

Die Inhalte der Exkursion werden vor allem von den Teilnehmenden bestimmt. So besteht nur ein Teil der Exkursion aus dem klassischen ‚in-Augenschein-nehmen‘ lokal spezifischer Prozesse sowie dem Führen von Gesprächen mit ExpertInnen und RepräsentantInnen betroffener Gruppen. Zentraler Bestandteil der Exkursion werden hingegen von den Teilnehmenden selbst

ausgestaltete empirische Ministudien sein. Hierzu werden Sie in vier kleinen Teams eine spezifische Fragestellung bereits vor der Exkursion vorbereiten, GesprächspartnerInnen in Spanien kontaktieren und die Durchführung planen - natürlich mit Unterstützung der Exkursionsleitung. Die Durchführung vor Ort geschieht dann jeweils gemeinsam mit der gesamten Exkursionsgruppe. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Peter van Giele Ruppe (peter.van.giele.ruppe@geo.hu-berlin.de)

Themenvorschläge:

Gentrifizierung, Multikulturalität, (illegale) Migration, (ökonomische) Informalität, Touristifizierung, kreative Stadt, politischer Separatismus uvm.

Verbindliche Termine

Im Sommersemester: jeweils ein abendlicher Termin im April, Mai und Juni 2017 (noch ausstehend)

Blockseminar: zwei volle Tage im Juli 2017 (Termine noch ausstehend)

Exkursion: 18.09.17 – 29.09.17

Prüfung:

Exkursionsbericht / Hausarbeit

3312072 HEX und SE Ostalpen

4 SWS 10 LP
HE

Block+SaSo (1)

A. Arndt,
C. Schneider

1) findet vom 29.08.2017 bis 11.09.2017 statt

HEX und SE Tirol und Südtirol

Die Exkursion in die Ostalpen führt von Berlin über Süddeutschland (Ulm, bzw. Blaubeuren, Tag 1) ins Alpenvorland (Tag 2) und weiter über den Fernpass nach Innsbruck (Tag 3). Das Querprofil durch die Alpen wird vervollständigt mit einem Abstecher nach Bozen (Südtirol). Der zentrale Teil der Exkursion findet im Hochgebirge, abseits der Straßen, unter anderem mit dem Besuch eines Gletschers statt - entweder im Ötztal oder im Martellertal. Zurück geht es über Garmisch-Partenkirchen und Murnau und dann in einem Rutsch via München nach Berlin.

Die Exkursion ist eine allgemeine Exkursion und behandelt alle relevanten Themen im Alpenraum. Ein gewisser Schwerpunkt liegt auf der Physischen Geographie. Wanderungen im Gebirge mit zum Teil etlichen Hundert Metern Höhendifferenz erfordern mindestens Trekkingschuhe und ausreichende Fitness.

Das Exkursionsseminar findet als Blockseminar (4-tägig) im Gelände in Kombination mit der Exkursion (10-tägig) statt.

Preis: 475 € zuzüglich Zuschuss; inkl. Übernachtung, Frühstück & Abendessen, Eintritte, ggf. Seilbahn

Teilnehmerzahl: 24

Zeitraum: 29.08. - 11.09.2017

Transport: 3 Institutsbusse

Zielgruppe: Bachelor und Masterstudierende mit HEX als Pflicht oder Wahlmodul

Die Auswahl der TeilnehmerInnen und die Referatsvergabe sind abgeschlossen. Alle weiteren Informationen an die TeilnehmerInnen erfolgen über Moodle bzw. Email-Verteiler.

Prüfung:

Arbeitsleistungen und MAP entsprechend Modulbeschreibung;

Als Arbeitsleistung müssen die TeilnehmerInnen ein Thema (ggf. in einer Kleingruppe) vorbereiten, und Material zur Präsentation auf der Exkursion in Form einer Materialsammlung nach Vorgaben gestaltet vorab bis März 2017 (Konzept, Gliederung, Literatursammlung) bzw. Juni 2017 (endgültige Fassung) erstellen. Während der Exkursion erfolgt die mündliche Präsentation der Thematik anhand der Materialsammlung und der Anschauung im Gelände durch die TeilnehmerInnen.

Als MAP erfolgt die Abfassung eines Protokolls zur Exkursion, wobei jede/r TeilnehmerIn ggf. in einer Kleingruppe für einen zugeordneten Zeitabschnitt (Exkursionstag(e)) zugeteilt ist. Dabei ist zwingend eine zur Verfügung gestellte Formatvorlage zu benutzen.

Modul F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (10 LP)

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie

4 SWS 10 LP / 2/10 LP
VM Mi 15-17
Do 15-17

wöch. (1)
wöch. (2)

RUD16, 2.108
RUD16, 2.108

H. Nuißl
H. Nuißl

1) findet ab 19.04.2017 statt
2) findet ab 20.04.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 48

Modul F9: Studienprojekt (10 LP)

3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)

2 SWS 4 LP
SPJ

Block+SaSo (1)

H. Schröder

1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 43

- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

Modul F10: Vertiefungsmodul (10 LP)

3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
 detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina, S. Schubert
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312034 Gletscher und Landschaft

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion

4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
 detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312037	Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit	4 SWS VM	10 LP Mi	09-13	wöch.	RUD16, 0.101	N. Kabisch, S. Scheuer
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>						
3312038	Berlin als Metropole	4 SWS VM	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP Mo	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206	M. Makki
	1) findet ab 17.04.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>						
3312039	Spezielle Aspekte der Geomorphologie	4 SWS VM	10 LP Do	15-17	wöch. (1) Block+SaSo (2)	RUD16, 1.206	J. Lentschke J. Lentschke
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>						
3312039EX	MEX: Rügen/Hiddensee	2 SWS EX	1 LP / 2 LP	08-18	Block+SaSo (1)		M. Makki, J. Lentschke
	1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>						
3312040	Readings in Sustainability Science (englisch)	4 SWS VM	10 LP Di	09:15-12:45	wöch. (1)	RUD16, 1.206	D. Gerten, W. Lucht, A. Mascarenhas
	1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>						
3312042	Wirtschaft und Raum	4 SWS VM	10 LP / 3 LP / 3/10 LP Do	09-13	14tgl. (1) Block+SaSo (2)	RUD16, 1.201	E. Kulke, L. Suwala E. Kulke, L. Suwala
	1) findet ab 20.04.2017 statt 2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 56</i>						
3312043	Wohnen	4 SWS VM	10 LP Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Füller, S. Schlüter
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 56</i>						

Fachdidaktik

Kernfach 90 LP

3312150	Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt	2 SWS SE	3 LP	09-19	Block+SaSo (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó
	1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt						

Die Lehrveranstaltung wird als Block stattfinden. Bitte melden Sie sich dazu über AGNES an.
Inhaltlich vertieft das Seminar die Vorlesung "Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts". Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen bearbeiten konkrete Aufgaben, wie etwa die Auswertung einer schriftlichen Leistungskontrolle, die mediale Anpassung einer bereits geplanten Stunde oder die Anpassung von Aufgabenstellungen gemäß vorgegebener Kompetenzbereiche und Standards. Hauptziel ist die Förderung eines kritischen und reflexiven Umgangs mit geographischen Inhalten und Kompetenzen unter didaktischen Gesichtspunkten.

Zweifach 60 LP

3312150 Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt

2 SWS 3 LP
SE 09-19 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Tutorien

3312193 Tutorium zur Vorlesung "Allgemeine Klimatologie"

2 SWS
TU Di 13-15 wöch. RUD16, 1.201 H. Maris
TU Do 11-13 wöch. RUD16, 1.227 H. Maris
detaillierte Beschreibung siehe S. 57

Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2011)

Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweifach mit Lehramt

Modul F7.1; (Thematisch-) Regionale Geographie (nur KF mit LA)

3312034 Gletscher und Landschaft

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP
EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS
EX 09-17 Block (1) B. Nitz
1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 Berlin als Metropole

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS 1 LP / 2 LP
EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki, J. Lentschke
1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

Modul F7.2: (Thematisch-) Regionale Geographie (nur ZF mit LA)

3312034 Gletscher und Landschaft

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion

4 SWS 10 LP
VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP
EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS
EX 09-17 Block (1) B. Nitz
1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 Berlin als Metropole

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS 1 LP / 2 LP
EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
J. Lentschke
1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

Wahlpflichtveranstaltungen Kernfach

Modul F4.1: Studienprojekt 1

3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)

2 SWS 4 LP
SPJ Block+SaSo (1) H. Schröder
1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 43

- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

Modul F4.2: Studienprojekt 2 (nur KF ohne LA)

- 3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) H. Schröder
 1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 43
- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard
 Nielsen

1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel,
 C. Räuchle

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

Modul F6.2: Vertiefungsmodul (nur ohne LA)

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie
 4 SWS 10 LP / 2/10 LP
 VM Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nuisl
 Do 15-17 wöch. (2) RUD16, 2.108 H. Nuisl

1) findet ab 19.04.2017 statt
 2) findet ab 20.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi,
 T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi,
 T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina,
 S. Schubert
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312034 Gletscher und Landschaft
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017
 2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 **Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
 detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX **MEX Thüringen (Untere Unstrut)**

1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312037 **Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit**

4 SWS 10 LP
 VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 0.101 N. Kabisch,
 S. Scheuer
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 **Berlin als Metropole**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
 1) findet ab 17.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039 **Spezielle Aspekte der Geomorphologie**

4 SWS 10 LP
 VM Do 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 J. Lentschke
 Block+SaSo (2) J. Lentschke
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312039EX **MEX: Rügen/Hiddensee**

2 SWS 1 LP / 2 LP
 EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
 J. Lentschke
 1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312040 **Readings in Sustainability Science (englisch)**

4 SWS 10 LP
 VM Di 09:15-12:45 wöch. (1) RUD16, 1.206 D. Gerten,
 W. Lucht,
 A. Mascarenhas
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312041 **Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)**

4 SWS 10 LP
 VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 1.101 S. van der Linden,
 D. Pflugmacher
 detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312042 **Wirtschaft und Raum**

4 SWS 10 LP / 3 LP / 3/10 LP
 VM Do 09-13 14tgl. (1) RUD16, 1.201 E. Kulke,
 L. Suwala
 Block+SaSo (2) E. Kulke,
 L. Suwala
 1) findet ab 20.04.2017 statt
 2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312043	Wohnen	4 SWS	10 LP					
		VM	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Füller, S. Schlüter	
		1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt						
		detaillierte Beschreibung siehe S. 56						

Wahlpflichtveranstaltungen Zweifach

Modul F4.1: Studienprojekt 1

3312010	Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)	2 SWS	4 LP					
		SPJ			Block+SaSo (1)		H. Schröder	
		1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt						
		detaillierte Beschreibung siehe S. 43						

3312011	Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)	2 SWS	4 LP					
		SPJ			Block+SaSo (1)		J. Lentschke	
		1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt						
		detaillierte Beschreibung siehe S. 44						

3312012	Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)	4 SWS	10 LP					
		SPJ	Mi	13-17	wöch.	RUD16, 0.101	A. Ghoddousi, T. Kümmerle	
			Mi	13-17	wöch.	RUD16, 1.101	A. Ghoddousi, T. Kümmerle	
		detaillierte Beschreibung siehe S. 44						

3312014	Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum	4 SWS	10 LP					
		SPJ	Do	13-17	wöch.	RUD16, 1.227	S. Fritz, M. Langner	
		detaillierte Beschreibung siehe S. 45						

3312015	Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)	4 SWS	10 LP					
		SPJ	Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	P. Hostert, J. Knorn	
					Block+SaSo (2)		P. Hostert, J. Knorn	
		1) findet ab 25.04.2017 statt						
		2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt						
		detaillierte Beschreibung siehe S. 45						

3312016	Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)	4 SWS	10 LP					
		SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff	
				10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff	
					Block (3)		M. Velte, S. Wolff	
		1) findet am 21.04.2017 statt						
		2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt						
		3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt						

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

Modul F6.2: Vertiefungsmodul (nur ohne LA)

3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie
 4 SWS 10 LP / 2/10 LP
 VM Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 Do 15-17 wöch. (2) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 1) findet ab 19.04.2017 statt
 2) findet ab 20.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
 detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina, S. Schubert
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312034 Gletscher und Landschaft
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312036	Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX	4 SWS VM	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP Mo 11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	B. Nitz
		VM	Mo 13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.201	B. Nitz
	1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 52</i>					
3312036EX	MEX Thüringen (Untere Unstrut)	1 SWS EX	09-17	Block (1)		B. Nitz
	1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>					
3312037	Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit	4 SWS VM	10 LP Mi 09-13	wöch.	RUD16, 0.101	N. Kabisch, S. Scheuer
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>					
3312038	Berlin als Metropole	4 SWS VM	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP Mo 09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206	M. Makki
	1) findet ab 17.04.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>					
3312039	Spezielle Aspekte der Geomorphologie	4 SWS VM	10 LP Do 15-17	wöch. (1) Block+SaSo (2)	RUD16, 1.206	J. Lentschke J. Lentschke
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>					
3312039EX	MEX: Rügen/Hiddensee	2 SWS EX	1 LP / 2 LP 08-18	Block+SaSo (1)		M. Makki, J. Lentschke
	1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>					
3312040	Readings in Sustainability Science (englisch)	4 SWS VM	10 LP Di 09:15-12:45	wöch. (1)	RUD16, 1.206	D. Gerten, W. Lucht, A. Mascarenhas
	1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 55</i>					
3312042	Wirtschaft und Raum	4 SWS VM	10 LP / 3 LP / 3/10 LP Do 09-13	14tgl. (1) Block+SaSo (2)	RUD16, 1.201	E. Kulke, L. Suwala E. Kulke, L. Suwala
	1) findet ab 20.04.2017 statt 2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 56</i>					
3312043	Wohnen	4 SWS VM	10 LP Do 09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Füller, S. Schlüter
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 56</i>					

Fachdidaktik

Kernfach 80 SP

3312150 Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt

2 SWS 3 LP
SE 09-19 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Kernfach 90 SP

3312150 Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt

2 SWS 3 LP
SE 09-19 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Zweifach 60 SP

3312150 Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt

2 SWS 3 LP
SE 09-19 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Master Global Change Geography (M.Sc.) (PO 2016)

Pflichtbereich (70 LP)

Modul 4: Ecosystem Dynamics and Global Change

3312120 Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	T. Kümmerle, S. Scheuer
	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Kümmerle, S. Scheuer

Students attained profound knowledge base of theory and concepts related to ecosystem ecology, and a deep understanding of complex human-environment systems. Students know and have practiced methods and tools to analyze and model the feedbacks between biotic and abiotic components of such systems, and to explore the spatiotemporal dynamics, stability, and resilience of human-environment systems with a focus on ecological processes. Moreover, students attained a methodological basis to quantify and assess ecosystem services, to analyze trade-offs and synergies between in human-environment systems across scales. Course participants have deepened their skills in critically evaluating, summarizing, and discussing primary research literature.

The seminar will build the theoretical foundation for the course, via lectures, group discussions, literature reviews, and targeted debates. Topics that will be covered include:

- Foundations of ecosystem ecology: abiotic and biotic components of ecosystems, ecosystem functioning, energy, water, and nutrient cycling, trophic dynamics
- Spatial and temporal dynamics in ecosystems across scales
- Non-linearity, thresholds and tipping points, resilience in human-environment systems
- Ecosystem services (concepts, quantification, evaluation)
- Trade-offs and synergies
- Ecosystem management (conservation planning, landscape design, restoration ecology, prioritization and optimization)

The computer-based seminar will focus on providing training in and application of analytical, computer-based tools. Exercises will include:

- Analyze and model spatiotemporal dynamics in ecosystems and coupled human-natural systems (e.g., habitat models, population models, nutrient cycling, vegetation modelling)
- Quantifying, mapping, and assessing ecosystem services
- Optimization and prioritization to analyze synergies and trade-offs between multiple goals
- Scenarios and model uncertainty

Modul 9: Scientific Writing

3312124 Scientific Writing (englisch)

2 SWS	3 LP				
BS		09:00-16:30	Block (1)	RUD16, 1.201	O. Grübner
	Fr	14-16	Einzel (2)	RUD16, 1.201	O. Grübner
BS	Mo	10-16	wöch. (3)	RUD16, 0.101	C. Friis
	Mo	10-12	Einzel (4)	RUD16, 0.101	C. Friis
1) findet vom 10.04.2017 bis 13.04.2017 statt					
2) findet am 12.05.2017 statt					
3) findet vom 12.06.2017 bis 10.07.2017 statt					
4) findet am 17.07.2017 statt					

Learning goals

After the seminar, participants will be able to:

- Assess and review the quality of scientific research papers
- Discuss the structure of original research papers
- Summarize the process of paper writing
- Design paper drafts
- Write paper drafts

After successful completion of this course, you will get 3 LP.

This course is connected to the geomatics colloquium (2 LP).

The whole module is completed after successful participation in both course and colloquium (total of 5 points).

Please contact me in case you have any questions:

Dr. Oliver Gruebner
Department of Geography
Humboldt-Universität zu Berlin
Rudower Chaussee 16
12489 Berlin
Room: 3'112
t: 2093 6847
f: 2093 6853
oliver.gruebner@geo.hu-berlin.de

Organisatorisches:

This seminar will be conducted in English and will take place April 10 to 13 (4 days, 9:00-16:30), 2017 and May 12 (14:00-16:00).

The next seminar will be in the winter semester.

Prüfung:

You will have to attend the seminar and write 3 scientific paper drafts for the successful completion of this course.

Fachlicher Wahlpflichtbereich (40 LP)

Acquisition and Analysis of Environmental Data

Modul 5.1: Field Observation in Climatology and Hydrology

3312121 Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt					

The lecture comprises topics of climatological and micro-meteorological ("The climate near the ground", Christoph Schneider) and hydrological ("Eco-Hydrology", Gunnar Nützmann) field methods. Central are the energy and mass exchange between atmosphere and ground, the theory of eddy-covariance measurement systems, runoff measurements, exchange between surface and ground water and, glaciological field methods.

The field course is scheduled for 19th to 26th August 2017 in the Alps at Marteller Hütte in South Tyrol, Italy (Alto Adige, Italia) (5 full days in the field). Field work is on proglacial and periglacial grounds and on the glacier "Fürkelenferner". Alpine experience is not required. However, necessary are trekking or mountaineering boots and clothing suitable for high alpine environment. The costs of the field course per student are approximately 300 EUR.

A half-day seminar concludes the module. On that event the participants report each other on their respective results with max. 15 minutes oral presentations.

The number of students in Module 5.1 is limited to 18 due to logistical reasons. Students enrolled in the M.Sc. Global Change Geography always have priority in this module.

Please be aware of the short inscription period for this module from February, 1st until February, 8th, 2017, only!

There will be a preliminary meeting for all participants of the Module with the selection of participants Thursday, 16th February, 2017 at 12:00 s.t. in room 1'227.

Please be aware that students in the M.Sc. Global Change Geography must take either Module 5.1 or 5.2. However, you can take both modules by replacing one of the free electives (Module 7.0/8.0) by either 5.1 or 5.2. Module 5.2 is organized through the group of Patrick Hostert in remote sensing and will be offered both in the summer term 2017 and in the winter term 2017/2018.

Prüfung:

Exercises & homework (partly reading assignments) parallel to the lecture; field report to selected field data in the form of a scientific paper after the field course; the final module examination in the form of an oral examination of approximately 20 minutes concludes the module.

Modul 5.2: Earth Observation

3312122 Earth Observation (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Griffiths, P. Hostert

1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt

In this module, you will acquire advanced knowledge on remote sensing methods. In the seminar, you will become familiar with theory, concepts and methods from environmental monitoring and the analysis of terrestrial ecosystems. A specific focus lies on land cover and land use. You will accordingly conceptualize methodological frameworks that match the investigated process regimes (and that will be implemented in the computer seminar of the module).

The overall workload is 120 hours, with 25 hours face-time including 20-minute student presentations.

In the computer seminar, you will perform PC-based analyses with digital image processing systems. The advanced research questions targeted here are jointly developed in the accompanying seminar. You will get exposed to ongoing research and will through that embed remote sensing approaches in applied scientific analyses. Case studies can focus on two main research areas in geography:

- agricultural landscapes, and
- forests.

The different regional foci will align with the research projects conducted in the Geomatics Lab and could include, for example, Central and Eastern Europe, Latin America or Central Asia. The computer seminar has an overall workload of 120 hours, with 25 hours face-time. Off-seminar workload averages ca. 4 hours per week for the computer seminar.

This module will finish with oral exams that focus on technical/methodological and application related aspects within the broader framing of global change and remote sensing.

Environmental Modelling

Modul 6.1: Spatial modelling of human-environment systems

3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-11	wöch.	RUD16, 1.227	T. Lakes, S. Wolff
	Di	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff

The aim of this module is to receive theoretical and practical knowledge on concepts and methods of spatial modeling of the human environment system. Examples from different research projects in the field of land science and urban studies will be used to learn e.g. geostatistical methods, agent-based and fuzzy logic modeling and machine-learning based approaches. Different tools will be introduced and applied, such as R, Weka, Netlogo. Basis knowledge in GIS and a statistical software are required. The final project work is a paper on the project work.

Vertiefung 1 und 2

3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff

1) findet am 21.04.2017 statt

2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

Master Physische Geographie von Mensch-Umwelt-Systemen (M.Sc.) (PO 2014)

Modul 4: Mensch-Umweltsysteme III: Pedosphäre und Biosphäre

3312120 Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	T. Kümmerle, S. Scheuer
	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Kümmerle, S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 85

Modul 5: Fortgeschrittene Geomatik

3312122 Earth Observation (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Griffiths, P. Hostert

1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 87

Modul 7: Vertiefungsmodul I

3312121 Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 86

3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-11	wöch.	RUD16, 1.227	T. Lakes, S. Wolff
	Di	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff

detaillierte Beschreibung siehe S. 87

Modul 8: Vertiefungsmodul II

3312121 Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 86

3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-11	wöch.	RUD16, 1.227	T. Lakes, S. Wolff
	Di	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff

detaillierte Beschreibung siehe S. 87

Master Geographie der Großstadt (M.A.) (PO 2013)

Modul 4: Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt

3312100 Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt - Smart City

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	H. Füller

Im Reigen des „smart everything“ hat die Stadt derzeit einen prominenten Platz. Eine umfassende Vernetzung soll die Stadt zu einem ressourcenschonenden, effizienten und innovativen Lebensraum der Zukunft machen (Harrison et al., 2010, Hill (2015)). Technokratische Versprechen und soziale Realität klaffen hier oft weit auseinander. Gleichwohl gewinnt die Integration von Algorithmen, Sensoren und datengestützter Steuerung in den städtischen Alltag und Lebensweisen – das so genannte *urban computing* – derzeit an Bedeutung (Kindberg et al., 2007).

Im dem Kurs möchten wir uns sowohl kritisch mit aktuellen Zukunftsvorstellungen des Städtischen auseinandersetzen, als auch die Potentiale des *urban computing* ausloten.

Für die kritische Auseinandersetzung zeichnen wir die aktuelle Debatte zur „Smart City“ in der internationalen Stadtforschung nach. Thematisiert werden die Dominanz wirtschaftlicher Interessen in den formulierten Zukunftsvisionen, die Grenzen einer technokratischen Konzeption des Städtischen, sowie mögliche Gefahren bezüglich Datenschutz und demokratischer Qualität (Galdon-Clavell, 2013; Greenfield, 2013; Halpern et al., 2013; Sennett, 2014; Vanolo, 2014).

Die kritische Forschung setzt häufig an der Metaebene „des Städtischen“ an. Das Seminar fragt demgegenüber auch nach möglichem Gewinn bzw. Gefahren aus Perspektive der Nutzer/-innen. Auf Basis der Kritik ist das Seminar eine Ideenwerkstatt nutzerorientierter digitaler Werkzeuge. Mit Hilfe qualitativer Methoden erheben die Teilnehmer/-innen Ideen und Wünsche bezüglich einer „Smart City“ bei unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen und erarbeiten in Kleingruppen einen eigenen Projektvorschlag für eine mögliche Anwendung.

Leistungsanforderungen:

- Response-Paper zu einem der Lesetexte
- Einstiegsreferat zu einer der Sitzungen und Moderation der Seminardiskussion
- Erarbeitung und Durchführung eines Forschungsdesigns zur Evaluation datenbasierter städtischer Prozesse in Berlin und/oder der Einstellung von Nutzer_innen
- Hausarbeit zu einer der im Seminar behandelten Fragestellungen (25.000 - 30.000 Zeichen)

Seminar- und Lektüreplan

Seminarplan und eine Übersicht der behandelten Literatur wird in der ersten Sitzung verteilt. Zum Einstieg zu empfehlen:

- Hill, D., 2015. The street as platform: How digital dynamics shape the physical city. *Archie. Design* 85, 62–67. doi:10.1002/ad.1927

Literatur:

Galdon-Clavell G (2013) (Not so) smart cities?: The drivers, impact and risks of surveillance-enabled smart environments. *Science and Public Policy*, Oxford University Press (OUP) 40(6): 717–723.

Greenfield A (2013) *Against the smart city*.

Halpern O, LeCavalier J, Calvillo N, et al. (2013) Test-Bed Urbanism. *Public Culture* 25(2 70): 272–306.

Harrison C, Eckman B, Hamilton R, et al. (2010) Foundations for smarter cities. *IBM Journal of Research and Development*, IBM 54(4): 1–16.

Hill D (2015) The street as platform: How digital dynamics shape the physical city. *Archit. Design*, Wiley-Blackwell 85(4): 62–67.

Kindberg T, Chalmers M and Paulos E (2007) Guest editors' introduction: Urban computing. *IEEE Pervasive Comput.*, Institute of Electrical

& Electronics Engineers (IEEE) 6(3): 18–20.

Sennett R (2014) No one likes a city that's too smart | Richard Sennett. *The Guardian*. 2014-012-04.

Vanolo A (2014) Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies* 51(5): 883–898.

Prüfung:

Schriftliche Prüfung: Hausarbeit

Leistungsanforderungen

- Response-Paper zu einem der Lesetexte
- Einstiegsreferat zu einer der Sitzungen und Moderation der Seminardiskussion
- Erarbeitung und Durchführung eines Forschungsdesigns zur Evaluation datenbasierter städtischer Prozesse in Berlin und/oder der Einstellung von Nutzer_innen
- Hausarbeit zu einer der im Seminar behandelten Fragestellungen (25.000 - 30.000 Zeichen)

Modul 5: Fortgeschrittene Methoden der angewandten Geoinformatik

3312101 Fortgeschrittene Geoinformationsverarbeitung

4 SWS	10 LP				
MAS	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.231	T. Lakes, J. Schicketanz

1) findet ab 26.04.2017 statt

Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung fortgeschrittener Methoden der Geoinformationsverarbeitung und Statistik. Die Inhalte werden zunächst theoretisch eingeführt und dann anhand von Beispielen aus der Humangeographie computergestützt angewendet. Hinweis: Studierenden, die noch keine/wenig Vorkenntnisse in der Geoinformationsverarbeitung und/oder Statistik besitzen, wird der Besuch des GIS-Crashkurs kurz vor Semesterbeginn empfohlen!

Modul 7: Studienprojekt

3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff

1) findet am 21.04.2017 statt

2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312102 Lieferverkehre in Berlin

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	13:00-14:30	Einzel (1)	RUD16, 2.104	B. Lenz
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 2.104	B. Lenz

1) findet am 26.04.2017 statt
 2) findet ab 03.05.2017 statt

Ziel des Seminars ist es zu verstehen, welches Einkaufsverhalten sich heute angesichts des wachsenden Anteils an Online-Käufen zeigt und in welchen Verkehren dieses Einkaufsverhalten resultiert – hierzu gehören nicht nur die Einkaufswege der Kundinnen und Kunden, sondern auch die Wege zur Anlieferung von Gütern in Haushalte. Der Fokus liegt dabei auf dem urbanen Umfeld. Gegenstand des Projektseminars ist somit die Untersuchung des Einkaufs- und Einkaufsverhaltens von Individuen und Haushalten in Berlin sowie der Belieferung von Privathaushalten mit Einzelhandelsgütern. Wir werden uns im Seminar zunächst einen Überblick über den Stand der Forschung verschaffen, um darauf aufbauend unsere Forschungsfrage(n) zu spezifizieren und das Untersuchungskonzept zu entwickeln. Für die Durchführung der empirischen Untersuchung sollen unterschiedliche methodische Herangehensweisen an die Aufgabenstellung vermittelt und erprobt werden; dies betrifft Datenerhebung und -auswertung gleichermaßen.

Es ist geplant, das Seminar in engem Austausch mit Fachbereichen der Technischen Universität Berlin durchzuführen.

Prüfung:
 Projektbericht

3312103 Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa (englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	09:15-13:00	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Ostergaard Nielsen

1) findet vom 25.04.2017 bis 11.07.2017 statt

This course will focus on urbanization processes in Sub-Sahara Africa. The aim is to provide students with knowledge of how urbanization plays out on the continent. A multiplicity of contemporary issues related to this process will be discussed. In doing this, the student will also obtain knowledge of various other issues related to human lives in Sub-Saharan Africa. To support this learning the students will be asked to write an essay based upon a freely chosen topic. The essay is to be written individually. The course start by exploring what Urban Africa looks like. This is followed by discussions on how cities in SSA grow, and challenges associated with this growth. Particular topics of interest are in-migration, livelihoods, planning, slums and land tenure. Attention is then turned towards the urban-rural distinction, the political city, boom towns, and climate change and urbanization. The last part of the course is devoted to topics driven by student interests, individual supervision and the writing of the essay.

Organisatorisches:

This course is ideal for students interested in Sub-Saharan Africa and students interested in urban developments. Because many of the topics such as migration, livelihoods and development are an integral part of the course, students with a general interest in such topics will benefit from taking the course. The course will require the students to read texts and be taught in English. A certain level of knowledge of English is hence required.

Modul 8: Wahlmodul

3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff

1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312102 Lieferverkehre in Berlin

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	13:00-14:30	Einzel (1)	RUD16, 2.104	B. Lenz
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 2.104	B. Lenz

1) findet am 26.04.2017 statt
 2) findet ab 03.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312103 Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa (englisch)

4 SWS 10 LP
SPJ Di 09:15-13:00 wöch. (1) RUD16, 0.101 J. Ostergaard Nielsen

1) findet vom 25.04.2017 bis 11.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312104 Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg

4 SWS 10 LP
MAS Fr 10-14 wöch. (1) RUD16, 2.108 S. Schmidt
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Kreativität lässt sich verstehen als Ausdruck neuartiger und wertvoller Ideen und zeigt sich in ideenreichem Denken und Handeln. Grundsätzlich ist Kreativität in sämtlichen Bereichen menschlichen Handelns möglich und wird sichtbar, wenn sie sich in Gegenständen, Produkten, Leistungen oder Prozessen materialisiert. Spätestens seit Floridas Veröffentlichungen (2004; 2014) erfährt der Begriff eine Eingrenzung auf Berufe und Tätigkeiten, die als „kreativ“ wahrgenommen werden und deren Erwerbstätigkeit neue Beschäftigungsfelder in Städten erschließen und generieren. Floridas Thesen gab vielen Städten Hoffnung auf eine beschleunigte und erfolgreiche Transformation in die Wissensökonomie.

Um Instrumente der Förderung der Kreativwirtschaft zu entwickeln, wurde die kreative Klasse (Florida 2002) übersetzt in Teilmärkte der Kreativwirtschaft, die nun über eine gezielte Wirtschafts- und Standortpolitik gefördert werden konnte. In Berlin und Brandenburg, beispielsweise, ist die Kreativwirtschaft Bestandteil von Clusterpolitiken für das Cluster „IKT, Medien, Kreativwirtschaft“. Doch muss kritisch hinterfragt werden, ob Kreativwirtschaft und Kreativarbeit mit Instrumenten gefördert werden können, die vergleichbar sind mit industrieorientierter Wirtschaftsförderung.

Das Studienprojekt verfolgt erstens das Ziel, die räumlichen und organisatorischen Logiken von Kreativarbeit am Beispiel empirischer Studien zu verstehen. Zweitens setzen sich die Studierenden intensiv auseinander mit den Strategien und Ansätzen der Förderung von Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg. Ziel ist es, vor dem Hintergrund des gemeinsam erarbeiteten Wissens mögliche Lücken in den bestehenden politischen Ansätzen zu identifizieren und Thesen für deren Erweiterung zu entwickeln.

Die Prüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Hausarbeit. Die Hausarbeit muss vorliegen bis zum 30. September 2017.

3312120 Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)

4 SWS 10 LP
MAS Fr 09-13 wöch. RUD16, 1.201 T. Kümmerle, S. Scheuer
Fr 09-13 wöch. RUD16, 1.231 T. Kümmerle, S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 85

3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS 10 LP
MAS Di 09-11 wöch. RUD16, 1.227 T. Lakes, S. Wolff
Di 09-13 wöch. RUD16, 1.231 T. Lakes, S. Wolff

detaillierte Beschreibung siehe S. 87

3312180 Arbeitsmarkt für Geograph_innen

0.5 SWS 1 LP
VL Mi 18:00-19:30 Einzel (1) RUD16, 2.108 H. Nuissl
Mi 18:00-19:30 Einzel (2) RUD16, 2.108 H. Nuissl
Mi 18:00-19:30 Einzel (3) RUD16, 2.108 H. Nuissl

1) findet am 10.05.2017 statt
2) findet am 14.06.2017 statt
3) findet am 12.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

Master of Education (PO 2015)

M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen - 1. Semester

3312152 Methoden im Geographieunterricht: Schülerorientierte Methoden an Beispielen Afrikas

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
SE Mi 11-13 wöch. (1) RUD16, 2.229 C. Gehricke
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Afrika, der vergessene Kontinent? Vielleicht. Zumindest der über den die hartnäckigsten Vorurteile und Stereotypen dominieren, irgendwo zwischen sehnsuchtsvoller Natur, Armut und Krieg.

Nun ist es Aufgabe von Lehrer*Innen ihre Schüler*Innen dort abzuholen, wo sie stehen. Um sie dort abzuholen, müssen sie aber erst einmal wissen, wo diese stehen. Und welche Möglichkeiten ihnen angeboten werden können, sich dort wegzubewegen und mitzukommen. In dem Seminar geht es um Schüler*Innen und Möglichkeiten Unterricht an ihnen zu orientieren. Wie kann Geographieunterricht aussehen, der den Lernprozessen von Schülern angepasst ist? Wie stellen sich Lernforschung und Neurowissenschaften den Lernprozess als solches aktuell überhaupt vor? Und wie können daraus Erkenntnisse für das methodische Vorgehen im Geographieunterricht gewonnen werden?

Inhalt des Seminars wird es sein vielfältige Methoden an Raumbeispielen Afrikas zu erproben, die ein Grundrepertoire für späteres Unterrichten darstellen können.

Organisatorisches:

In der PO 2007/2010 anrechenbar für Modul 5a

3312153 Methoden im Geographieunterricht: Modelle und Experimente im Geographieunterricht

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
SE Fr

13-18
09-17

Einzel (1)
Block+SaSo (2)

RUD16, 2.229
RUD16, 1.201

K. Kucharzyk
K. Kucharzyk

1) findet am 07.04.2017 statt

2) findet vom 29.04.2017 bis 30.04.2017 statt

Im Seminar werden die didaktischen und methodischen Grundlagen zum Umgang mit Modellen und Experimenten im Unterricht anhand von Kompetenzmodellen erarbeitet. Basierend auf diesen Kenntnissen planen die Studierenden eigenständig exemplarisch den Umgang mit Modellen / Experimenten für einen Inhalt des Geographieunterrichts.

Organisatorisches:

In der PO 2007/2010 anrechenbar für Modul 5a

3312154 Medien im Geographieunterricht

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
SE

09-17
09-17

Block+Sa (1)
Block+Sa (2)

RUD16, 0.101
RUD16, 0.101

Y. Behnke
Y. Behnke

1) findet vom 28.04.2017 bis 29.04.2017 statt

2) findet vom 09.06.2017 bis 10.06.2017 statt

Karten, Karikaturen, Schulbuch: Sie gelten als die „klassischen“ Medien im Geographieunterricht. Anhand einer breiten Auswahl verschiedener Medien stehen deren funktionaler und kriteriengeleiteter Einsatz im Zentrum der Lehrveranstaltung. Anhand praktischer Übungen sowie theorie- und forschungsgestützter Erkenntnisse werden vielfältige Einsatzmöglichkeiten und methodische Verfahren im Umgang mit geographischen Medien erarbeitet und diskutiert.

Um eine verbindliche Anmeldung in AGNES wird gebeten.

Organisatorisches:

In der PO 2007/ 2010 ist dieses Seminar für 5b anrechenbar.

3312155 Methodenlernen und Kommunikationstraining im Geographieunterricht am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
SE Do

09-18
09-18

Einzel (1)
Block+SaSo (2)

RUD16, 2.229
RUD16, 2.229

V. Reinke
V. Reinke

1) findet am 27.04.2017 statt

2) findet vom 12.05.2017 bis 13.05.2017 statt

Organisatorisches:

In der PO 2007/2010 anrechenbar für Modul 5c

3312156 Methodenlernen im Geographieunterricht: Dreck in Gefahr? Methodenlernen am Beispiel des Bodenschutzes

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
SE Mo

15-17

wöch. (1)

RUD16, 2.229

K. Kucharzyk

1) findet ab 24.04.2017 statt

Es gibt neue Rahmenlehrpläne! Diese sind deutlich offener formuliert und verlangen den Lehrkräften verstärkt Entscheidungen ab, die sie selbstständig für die Gestaltung ihres Unterrichts einerseits treffen dürfen, andererseits aber auch müssen.

Am Beispiel des Themenfeldes „Umgang mit Ressourcen“, wird der Boden als Unterrichtsgegenstand herausgegriffen und hinsichtlich seiner Fachkonzepte für das Themenfeld analysiert. Ziel des Seminars ist es, diese methodisch vielfältig umzusetzen. Dazu planen die Studierenden eine zusammenhängende Unterrichtsreihe auf der Grundlage des Problemorientierten Unterrichts.

Organisatorisches:

In der PO 2007/ 2010 ist dieses Seminar für 5c anrechenbar.

3312157 Basiskonzepte der Geographie

2 SWS 2 LP
SE

09-18

Block+SaSo (1)

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

1) findet vom 05.05.2017 bis 07.05.2017 statt

Die geographischen Teildisziplinen arbeiten mit verschiedenen Kernkonzepten. Konkurrierende Konzeptualisierungen sind sowohl notwendig als auch erwünscht. Aus der Sicht der Schulgeographie und der Fachdidaktik Geographie sind Basiskonzepte von essentieller Bedeutung. Was sind Basiskonzepte? Wie geht die Humangeographie mit dem Maßstab um? Wie sieht der Maßstab in physisch-geographischer Perspektive aus? Was verbindet die beiden Perspektiven? Vor dem Hintergrund der Nationalen Bildungsstandards und der Britischen Key Concepts arbeiten Sie an ausgewählten Basiskonzepten des Faches. Zunächst erfolgt eine fachliche Fundierung. Anschließend erörtern wir Möglichkeiten des schulischen Einsatzes.

M2a: Thematisch - regionale Geographie - 2. Semester (1. Fach)

3312034 Gletscher und Landschaft

4 SWS	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP			
VM	Do	11-13	wöch. (1)	RUD16, 0.101
		09:00-	Block (2)	RUD16, 1.201
				C. Schneider
				M. Möller

1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9 :00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS	1 LP / 1,5 LP			
EX			Block+SaSo (1)	W. Endlicher

1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX

4 SWS	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP			
VM	Mo	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201
				B. Nitz
VM	Mo	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.201
				B. Nitz

1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS				
EX		09-17	Block (1)	B. Nitz

1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 Berlin als Metropole

4 SWS	10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP			
VM	Mo	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206
				M. Makki

1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS	1 LP / 2 LP			
EX		08-18	Block+SaSo (1)	M. Makki, J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312158 Thematisch-regionale Geographie (FD): Inseln

2 SWS	2 LP / 3 LP			
SE	Fr	09-18	Einzel (1)	RUD16, 2.229
		09-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 2.229
				V. Reinke

1) findet am 28.04.2017 statt
 2) findet vom 02.06.2017 bis 03.06.2017 statt

Insel, isola, isla, island - Urlaub? Mit dem Inselbegriff assoziieren Schülerinnen und Schüler, aber auch deren Lehrkräfte, häufig zunächst lange Sandstrände, felsige Küsten, erholsame Ferientage oder möglicherweise eigene Reisewünsche zu fernen Inseln. Doch Inseln sind mehr als das - was bedeutet das Leben auf Inseln für die Bewohner? Was unterscheidet den Lebensraum vom Leben auf dem Festland?

Solche und ähnliche Fragen sollten auch Thema im Geographieunterricht sein. An Inselbeispielen unterschiedlicher Staaten werden konkrete Umsetzungen der Thematik in Unterrichtsentwürfen durchgeführt.

3312159 Thematisch-regionale Geographie (FD): Zentralasien mit Schwerpunkt Mongolei
 2 SWS 2 LP / 3 LP
 SE Sa 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 29.04.2017 statt
 2) findet vom 19.05.2017 bis 20.05.2017 statt

M2b: Thematisch - regionale Geographie - 2. Semester (2. Fach)

3312034 Gletscher und Landschaft
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
 detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312038 Berlin als Metropole
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
 1) findet ab 17.04.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312158 Thematisch-regionale Geographie (FD): Inseln
 2 SWS 2 LP / 3 LP
 SE Fr 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 28.04.2017 statt
 2) findet vom 02.06.2017 bis 03.06.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 93

3312159 Thematisch-regionale Geographie (FD): Zentralasien mit Schwerpunkt Mongolei
 2 SWS 2 LP / 3 LP
 SE Sa 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 29.04.2017 statt
 2) findet vom 19.05.2017 bis 20.05.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 94

M3: Unterrichtspraktikum im Praxissemester - 2./3. Semester

3312160 Grundlagen der Unterrichtsplanung (GYM)
 2 SWS 2 LP
 SE Fr 13-16 Einzel (1) K. Kucharzyk
 1) findet am 28.04.2017 statt

28.4 (13-16), 3.6 (13-16), 2 Dienstage im Semester am Kant-Gymnasium in Spandau (12.25- 15.30 Uhr), 2 Donnerstage im Semester am Kant-Gymnasium in Spandau (8-11 Uhr)
 Genaue Termine können erst im 2. Seminar erfolgen, die zeitlichen Angaben sind aufgrund des durchzuführenden Unterrichts in der Lerngruppe (LK, Jahrgang 11) bindend. Im Seminar wird vorab die durchzuführende Unterrichtsreihe geplant und didaktisch-methodisch analysiert. Während der Unterrichtsstunden bekommen die Studierenden, welche zu diesem Zeitpunkt nicht unterrichten, Beobachtungsaufträge, welche im Anschluss an die Doppelstunde ausgewertet werden. Das Seminar vermittelt die Grundlagen der Analyse und Planung des Geographieunterrichts.

3312161 Grundlagen der Unterrichtsplanung (ISS)

2 SWS	2 LP			
SE	Fr	13-16	Einzel (1)	K. Kucharzyk

1) findet am 28.04.2017 statt

28.4 (13-16), 3.6 (13-16), 2 Dienstage im Semester am Kant-Gymnasium in Spandau (12.25- 15.30 Uhr), 2 Donnerstage im Semester am Kant-Gymnasium in Spandau (8-11 Uhr)

Genaue Termine können erst im 2. Seminar erfolgen, die zeitlichen Angaben sind aufgrund des durchzuführenden Unterrichts in der Lerngruppe (LK, Jahrgang 11) bindend. Während der Unterrichtsstunden bekommen die Studierenden, welche zu diesem Zeitpunkt nicht unterrichten, Beobachtungsaufträge, welche im Anschluss an die Doppelstunde ausgewertet werden. Das Seminar vermittelt die Grundlagen der Analyse des Geographieunterrichts für die Stunden- und Reihenplanung. Der durchgeführte Unterricht wird im Rahmen des Seminars zudem aus dem Blickwinkel der Differenzierung beleuchtet, Schwerpunkt bildet die didaktische Reduktion.

M4: Kartographie und Geomedien - 4. Semester

3312162 Grundlagen der Kartographie und Geomedien

2 SWS	2 LP				
SE	Do	13-16	wöch. (1)	RUD16, 1.201	K. Janson
	Do	13-16	wöch. (2)	RUD16, 1.101	K. Janson

1) findet vom 11.05.2017 bis 04.07.2017 statt
2) findet vom 11.05.2017 bis 04.07.2017 statt

Karten sind ein unverzichtbares Medium zur Darstellung raumbezogener Sachverhalte. Analog, wie digital sind sie, wie auch andere Geomedien, fester Bestandteil gesellschaftlicher Information und Kommunikation. Der Umgang mit Karten und damit die mediengestützte Orientierung im Raum ist deshalb eine unerlässliche Basisqualifikation für Schülerinnen und Schüler. Im Seminar erwerben sie Kartenkompetenz und Geomedien-Kompetenz, die sie befähigt die Medien problemorientiert und angepasst an verschiedene Kompetenzbereiche und -niveaus im schulischen Kontext für die Bearbeitung von geographischen Fragestellungen anzuwenden.

Das Seminar wird:

- Grundlagen der allgemeinen und angewandten Kartographie sowie ausgewählte Grundlagen der Geoinformationsverarbeitung vermitteln
- die Standards aus dem Kompetenzbereich "Räumliche Orientierung" der Bildungsstandards für das Fach Geographie aufgreifen
- Karten und Geomedien in den Kontext des Kompetenzmodells Medienbildung des neuen Rahmenlehrplanes 17/18 für Berlin/Brandenburg stellen
- Bezüge zu Schulhalten/-materialien zum Thema Kartographie/Geomedien herstellen
- Raumkonzepte bei der Arbeit mit Karten/Geomedien berücksichtigen.

Sie werden Fachtexte lesen und analysieren, praxisorientiert überwiegend mit kartographischen Medien arbeiten und in Kleingruppen Aufgaben zur Karten-/Geomedienarbeit für eine geographische Fragestellung entwickeln.

Es wird die regelmäßige Teilnahme erwartet und zum Bestehen des Seminars muss eine Hausarbeit (ca. 1000) Wörter verfasst werden.

3312163 Geomedien mit Raumbezug

2 SWS	2 LP				
SE		09:15-16:00	Block (1)	RUD16, 1.201	K. Janson
		09:15-16:00	Block (2)	RUD16, 1.231	K. Janson

1) findet vom 24.07.2017 bis 27.07.2017 statt
2) findet vom 24.07.2017 bis 27.07.2017 statt

Anhand einer geographischen Fragestellung kommen unterschiedliche Geomedien zum Einsatz. Sie wenden diese praktisch auf die Fragestellung an und werden darüber in grundlegende Methoden und Konzepte der verwendeten Geomedien eingeführt. Ziel der Lehrveranstaltung ist, ihnen Einsatzmöglichkeiten der Geomedien im schulischen Kontext aufzuzeigen.

Für das viertägige Blockseminar werden ihnen ca. 4 Wochen vor der Blockveranstaltung wöchentlich Aufgaben gegeben, mit denen sie sich theoretisch und praktisch auf die Verwendung der Geomedien für die Fragestellung vorbereiten. Wenn möglich, ist der Einsatz einer Geo-App auf ihren privaten Smartphones im Rahmen der praktischen Arbeit geplant. Sollten sie kein Smartphone besitzen, können sie selbstverständlich trotzdem am Blockseminar teilnehmen.

Das Seminar "Grundlagen der Kartographie und Geomedien" des Moduls M4 ist Voraussetzung für die Teilnahme am Blockseminar.

Fachwissenschaft Geographie (2. Fach) (10 LP)

3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	15-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
		10-18	Block+SaSo (2)	RUD16, 0.101	M. Velte, S. Wolff
			Block (3)		M. Velte, S. Wolff

1) findet am 21.04.2017 statt
2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312100	Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt - Smart City	4 SWS MAS	10 LP Di	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	H. Füller
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 88</i>						
3312101	Fortgeschrittene Geoinformationsverarbeitung	4 SWS MAS	10 LP Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.231	T. Lakes, J. Schicketanz
	1) findet ab 26.04.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 89</i>						
3312102	Lieferverkehre in Berlin	4 SWS SPJ	10 LP Mi Mi	13:00-14:30 13-17	Einzel (1) wöch. (2)	RUD16, 2.104 RUD16, 2.104	B. Lenz B. Lenz
	1) findet am 26.04.2017 statt 2) findet ab 03.05.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 90</i>						
3312103	Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa (englisch)	4 SWS SPJ	10 LP Di	09:15-13:00	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Ostergaard Nielsen
	1) findet vom 25.04.2017 bis 11.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 90</i>						
3312104	Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg	4 SWS MAS	10 LP Fr	10-14	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Schmidt
	1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 91</i>						
3312120	Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)	4 SWS MAS	10 LP Fr Fr	09-13 09-13	wöch. wöch.	RUD16, 1.201 RUD16, 1.231	T. Kümmerle, S. Scheuer T. Kümmerle, S. Scheuer
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 85</i>						
3312121	Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)	4 SWS MAS	10 LP Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützman, M. Langer
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 86</i>						
3312122	Earth Observation (englisch)	4 SWS MAS	10 LP Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Griffiths, P. Hostert
	1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 87</i>						
3312123	Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)	4 SWS MAS	10 LP Di Di	09-11 09-13	wöch. wöch.	RUD16, 1.227 RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff T. Lakes, S. Wolff
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 87</i>						

Master of Education (PO 2007)

M2: Projektseminar

- 3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) H. Schröder
 1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 43
- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleineräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312102 Lieferverkehre in Berlin**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13:00-14:30 Einzel (1) RUD16, 2.104 B. Lenz
 Mi 13-17 wöch. (2) RUD16, 2.104 B. Lenz
 1) findet am 26.04.2017 statt
 2) findet ab 03.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 90
- 3312103 Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09:15-13:00 wöch. (1) RUD16, 0.101 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 25.04.2017 bis 11.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 90
- 3312121 Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 MAS Do 09-11 wöch. (1) RUD16, 1.206 C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 86
- 3312122 Earth Observation (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 MAS Mi 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.230 P. Griffiths, P. Hostert
 1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 87
- 3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 MAS Di 09-11 wöch. RUD16, 1.227 T. Lakes, S. Wolff
 Di 09-13 wöch. RUD16, 1.231 T. Lakes, S. Wolff
detaillierte Beschreibung siehe S. 87

M3: Oberseminar mit ergänzender Veranstaltung

- 3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49

- 3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina, S. Schubert
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312034 Gletscher und Landschaft**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51
- 3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017**
 2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52
- 3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil
detaillierte Beschreibung siehe S. 52
- 3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)**
 1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit**
 4 SWS 10 LP
 VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 0.101 N. Kabisch, S. Scheuer
detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312038 Berlin als Metropole**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
 1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54
- 3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie**
 4 SWS 10 LP
 VM Do 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 J. Lentschke
 Block+SaSo (2) J. Lentschke
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS 1 LP / 2 LP
EX 08-18 Block+SaSo (1)

M. Makki,
J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)

4 SWS 10 LP
VM Di 09:15-12:45 wöch. (1) RUD16, 1.206

D. Gerten,
W. Lucht,
A. Mascarenhas

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312041 Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)

4 SWS 10 LP
VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 1.101 S. van der Linden,
D. Pflugmacher

detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312042 Wirtschaft und Raum

4 SWS 10 LP / 3 LP / 3/10 LP
VM Do 09-13 14tgl. (1) RUD16, 1.201 E. Kulke,
L. Suwala
Block+SaSo (2) E. Kulke,
L. Suwala

1) findet ab 20.04.2017 statt
2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312043 Wohnen

4 SWS 10 LP
VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Füller,
S. Schlüter

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312100 Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt - Smart City

4 SWS 10 LP
MAS Di 09-13 wöch. RUD16, 2.108 H. Füller

detaillierte Beschreibung siehe S. 88

3312104 Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg

4 SWS 10 LP
MAS Fr 10-14 wöch. (1) RUD16, 2.108 S. Schmidt

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 91

M4b: Kombinationsmodul: (Thematisch-) Regionale Geographie (2. Fach)**3312034 Gletscher und Landschaft**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller

1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion

4 SWS 10 LP
VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher

1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP

EX

Block+SaSo (1)

W. Endlicher

1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP

VM

Mo

11-13

wöch. (1)

RUD16, 1.201

B. Nitz

VM

Mo

13-15

wöch. (2)

RUD16, 1.201

B. Nitz

1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil

2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)**

1 SWS

EX

09-17

Block (1)

B. Nitz

1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312038 Berlin als Metropole**

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP

VM

Mo

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

M. Makki

1) findet ab 17.04.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 54***3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee**

2 SWS

1 LP / 2 LP

EX

08-18

Block+SaSo (1)

M. Makki,
J. Lentschke

1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 55***3312158 Thematisch-regionale Geographie (FD): Inseln**

2 SWS

2 LP / 3 LP

SE

Fr

09-18

Einzel (1)

RUD16, 2.229

V. Reinke

09-18

Block+SaSo (2)

RUD16, 2.229

V. Reinke

1) findet am 28.04.2017 statt

2) findet vom 02.06.2017 bis 03.06.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 93***3312159 Thematisch-regionale Geographie (FD): Zentralasien mit Schwerpunkt Mongolei**

2 SWS

2 LP / 3 LP

SE

Sa

09-18

Einzel (1)

RUD16, 2.229

V. Reinke

09-18

Block+SaSo (2)

RUD16, 2.229

V. Reinke

1) findet am 29.04.2017 statt

2) findet vom 19.05.2017 bis 20.05.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 94***M5/M2: Methoden, Medien, Forschung, Kommunikation****3312152 Methoden im Geographieunterricht: Schülerorientierte Methoden an Beispielen Afrikas**

2 SWS

2 LP / 2+1 LP

SE

Mi

11-13

wöch. (1)

RUD16, 2.229

C. Gehricke

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 91***3312153 Methoden im Geographieunterricht: Modelle und Experimente im Geographieunterricht**

2 SWS

2 LP / 2+1 LP

SE

Fr

13-18

Einzel (1)

RUD16, 2.229

K. Kucharzyk

09-17

Block+SaSo (2)

RUD16, 1.201

K. Kucharzyk

1) findet am 07.04.2017 statt

2) findet vom 29.04.2017 bis 30.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92

3312154 Medien im Geographieunterricht

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE 09-17 Block+Sa (1) RUD16, 0.101 Y. Behnke
 09-17 Block+Sa (2) RUD16, 0.101 Y. Behnke
 1) findet vom 28.04.2017 bis 29.04.2017 statt
 2) findet vom 09.06.2017 bis 10.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92

3312155 Methodenlernen und Kommunikationstraining im Geographieunterricht am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Do 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 27.04.2017 statt
 2) findet vom 12.05.2017 bis 13.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92

3312156 Methodenlernen im Geographieunterricht: Dreck in Gefahr? Methodenlernen am Beispiel des Bodenschutzes

2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Mo 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92

Hauptexkursionen und Mehrtagesexkursionen

3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017

2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS
 EX 09-17 Block (1) B. Nitz
 1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS 1 LP / 2 LP
 EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
 J. Lentschke
 1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312070 HEX + SE Brasilien

4 SWS 10 LP
 HE Block+SaSo F. Gollnow,
 P. Hostert,
 T. Lakes
detaillierte Beschreibung siehe S. 71

3312071 HEX + SE Spanien (Exkursionstage vor Ort) 18.-29.09.2017

HE 1 - 02 Spanisch (Exkursionstage vor Ort) 101-210312017					
4 SWS	10 LP				
HE	Di	17-19	Einzel (1)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
	Di	17-19	Einzel (2)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
	Di	17-19	Einzel (3)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
			Block+SaSo (4)		I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe

1) findet am 25.04.2017 statt
 2) findet am 16.05.2017 statt
 3) findet am 13.06.2017 statt
 4) findet vom 18.09.2017 bis 29.09.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 71

3312072 HEX und SE Ostalpen

4 SWS	10 LP				
HE			Block+SaSo (1)		A. Arndt, C. Schneider

1) findet vom 29.08.2017 bis 11.09.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 72

Abschlusskolloquien**3312170 Colloquium Angewandte Geographie**

1.5 SWS	1 LP				
CO	Di	17-19	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl

1) findet vom 09.05.2017 bis 18.07.2017 statt

Kolloquium (Forschungswerkstatt) für Bachelor- (Modul 12 bzw. 13) und Masterstudierende (Modul 10)

In dieser Veranstaltung diskutieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer konzeptionelle, methodische sowie ausgewählte inhaltliche Problemstellungen aus ihren Forschungsarbeiten. Grundprinzip der Veranstaltung ist, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Fragen und Probleme selbst definieren, zu denen sie besonderen Diskussionsbedarf sehen. Jede/r Teilnehmer/in soll mindestens einmal einen Aspekt der Arbeit an ihrer/seiner Abschlussarbeit etwas ausführlicher zur Diskussion stellen.

Organisatorisches:

Eine regelmäßige Teilnahme am Kolloquium wird erwartet.

3312171 Colloquium Geomatik (Colloquium Geomatics) (englisch)

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 2.108	P. Hostert

Das Kolloquium der Geomatik ist das wöchentliche Forum zur Vorstellung von Arbeiten in der Geomatik (Geofernerkundung und Geoinformatik). Vorträge kommen aus dem Kreis der Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten sowie der Promotionen. Vorträge erfolgen in Powerpoint, umfassen in der Regel etwa 20 Minuten mit ca. 25 Minuten Diskussion.

Für Bachelor- und Master-Studierende ist die Vorstellung der Abschlussarbeit im Kolloquium Pflicht. Entsprechend wird eine regelmäßige und aktive Teilnahme an den Diskussionen vorausgesetzt und ist Grundlage für die Vergabe entsprechender Credits. Um den Kurs nutzen zu können, müssen Sie sich zuerst bei Iversity registrieren.

Organisatorisches:

Um den Moodle-Kurs nutzen zu können, müssen Sie sich zuerst bei Iversity registrieren.

3312172 Abschlusskolloquium Kultur- und Sozialgeographie (BA und MA)

2 SWS	1 LP				
CO	Di	17-19	wöch. (1)	RUD16, 0.101	I. Helbrecht

1) findet vom 25.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Das Colloquium richtet sich an Studierende in der Abschlussphase (sowohl Bachelor als auch Master). Bitte melden Sie sich vorher bei mir per Mail an.

Prüfung:

keine

3312173 Colloquium Wirtschaftsgeographie

2 SWS	1 LP				
CO	Di	17-19	wöch.	RUD16, 1.201	E. Kulke

Auch in diesem Semester haben Sie wieder die Möglichkeit ihre Abschlussarbeit bzw. ihr Konzept dazu im Rahmen eines Kolloquiums vorzustellen.

Interessierte Studierende die gerne präsentieren möchten melden sich bitte zwecks Terminvereinbarung bei mir (robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de).
Wir freuen uns auf viele spannende Themen.

Prüfung:
keine

3312174 Abschlusskolloquium Klimageographie

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.227	C. Schneider

1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt

Im Kolloquium Klimageographie stellen Bachelor- und Masterstudierenden, die im Bereich der Klimageographie ihre Abschlussarbeiten verfassen, dieselben zur Diskussion. Darüber hinaus werden Beiträge von Mitarbeitern der Abteilung Klimageographie und von auswärtigen Gästen zu deren Forschungsprojekten vorgetragen und diskutiert. Weitere Beiträge behandeln Forschungsstand, Forschungsprojekte und methodische Arbeitsweisen in der Klimageographie im Umfeld der in der Abteilung Klimageographie laufenden Forschungsaktivitäten.

Organisatorisches:
Kolloquium zu Abschlussarbeiten und Forschungsaktivitäten in der Klimageographie

3312175 Colloquium Geomorphologie

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Do	11-13	wöch.	RUD16, 2.104	H. Schröder

Das Kolloquium führt alle Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter und Doktorand_Innen des Lehrstuhls „Geomorphologie, Bodengeographie und Quartärforschung“ (Prof. Dr. H. Schröder) zusammen. Während der Veranstaltung stellen sie (Konzeptionen 10-15 Minuten, Examenskandidaten 20-25 Minuten und Doktoranden 30-35 Minuten) die thematischen Schwerpunkte ihrer geplanten Vorhaben oder Qualifikationsarbeiten in ihrem derzeitigen Arbeitsstand (Konzeption; Geländearbeit; Laborarbeit; Interpretationsphase oder bereits fertige Arbeit) in Form von Vorträgen vor.

Gern gesehene Gäste sind außerdem alle Studierenden, die sich in der Orientierungsphase des Studiums, in oberen Semestern des Bachelor- oder Masterstudiums befinden und überlegen, eventuell in diesem Bereich ihre Studienabschlussarbeiten zu schreiben. Gern können Sie sich einen Termin im Rahmen der LV aussuchen und Herrn Schröder Ihr Thema vorschlagen.

20.04.17

- Schröder, H.: Einführung ins Kolloquium
- Makki, M.: Wie verfasse ich eine Bachelor- o. Masterarbeit?

weitere Vorträge:

- Quartärstratigraphie und Pedogenese in vulkanischen Aschen bei Queule/Chile. (Dissertation)
- Aktuelle Forschungsarbeiten im Lumineszenzlabor.
- Stand der Periglazialforschung im Bereich. (Habilitation)
- Archäologische Untersuchungen in Usbekistan (Bachelorarbeiten)
- Antimone in städtischen Böden (Dissertation)

Organisatorisches:

3312176 Colloquium Angewandte Geoinformatik (Colloquium Applied GIScience) (deutsch-englisch)

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Do	13-15	wöch.	RUD16, 2.104	T. Lakes

Ziel des Kolloquiums ist die Präsentation und Diskussion von laufenden wissenschaftlichen Arbeiten im Fachgebiet Angewandte Geoinformatik. Der Kurs richtet sich an Studierende, die Ihre Bachelor- oder Masterarbeit im Fachgebiet Angewandte Geoinformatik planen bzw. schreiben.

The aim of the Colloquium is to present and discuss ongoing work in the Applied Geoinformation Science lab. Students who want to write their Bachelor or Master thesis in the lab are very welcome!

3312177 Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography)

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 2.104	T. Kümmerle

The Biogeography Colloquium provides a space for presenting initial concepts as well as progress made in Bachelor and Master's thesis carried out within the Conservation Biogeography group. All thesis students will present their work at least twice, once in the initial conceptualization phase (short presentation – 10min) and once at a stage when first results are available (~25min) in order to get constructive feedback and critical discuss methodological and thematic aspects of their respective projects with a wide range of peers (fellow students, PhD students, postdocs and faculty members). The colloquium also serves as a forum for improving presentation and communication skills.

All students writing a thesis with the Conservation Biogeography group are expected to participate actively in the colloquium. As the working language of the group is English, the presentations and discussion in the colloquium will be in English as well.

Organisatorisches:
Eine regelmäßige Teilnahme am Kolloquium wird erwartet.

3312178 Colloquium Didaktik der Geographie

2 SWS
CO

1 LP

Block

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

Termine werden per Mail vereinbart. Melden Sie sich bitte per AGNES an und kontaktieren Sie mich gleichzeitig wegen der Themenvergabe. Das Colloquium bereitet Studierende auf die Anfertigung einer Masterarbeit in der Didaktik der Geographie vor. Nach einem Überblick über Theorien, Fragen und Methoden geographiedidaktischer Forschung stellen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen ihre Forschungsvorhaben vor. Es erfolgt eine gezielte methodische Vorbereitung. Zu einem späteren Zeitpunkt berichten die Studierende über den Fortschritt ihres Forschungsvorhabens.

BZQ

3312180 Arbeitsmarkt für Geograph_innen

0.5 SWS
VL

1 LP

Mi 18:00-19:30
Mi 18:00-19:30
Mi 18:00-19:30

Einzel (1)
Einzel (2)
Einzel (3)

RUD16, 2.108
RUD16, 2.108
RUD16, 2.108

H. Nuissl
H. Nuissl
H. Nuissl

1) findet am 10.05.2017 statt
2) findet am 14.06.2017 statt
3) findet am 12.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 39

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS
CO

2 LP

Di 17-19
Mi 17-19

Einzel (1)
14tgl.

RUD16, 2.108

H. Nuissl
H. Nuissl

1) findet am 25.04.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 39

Gesamtes Lehrangebot im Überblick

3312001 Einführung in die Klimatologie und Hydrologie

2 SWS
VL

2 LP

Di 09-11
Do 09-11

wöch. (1)
wöch. (2)

RUD26, 0115
RUD26, 0307

C. Schneider
G. Nützmann

1) findet ab 18.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Klimatologie
2) findet ab 20.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Hydrologie

detaillierte Beschreibung siehe S. 40

3312001Ü Einführung in die Klimatologie (10-LP)

4 SWS

MOD

Di 09-11
Di 13-15
Do 09-11

wöch. (1)
wöch. (2)
wöch. (3)

RUD26, 0115
RUD16, 1.206
RUD26, 0307

C. Schneider
S. Schubert
G. Nützmann

1) findet ab 18.04.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Klimatologie
2) findet ab 23.05.2017 statt ; Proseminar

3) findet vom 20.04.2017 bis 01.06.2017 statt ; Vorlesung Einführung in die Hydrologie

Die Systeme "Atmosphäre" (Klimatologie) und "Hydrosphäre" (Hydrologie) sind mit die wichtigen Teilsysteme des Geosystems und von großer Bedeutung für Ökonomie und Ökologie, für Landschaftsentwicklung, Infrastruktur und die räumliche Differenzierung der Lebens- und Wirtschaftsformen auf der Erde. Die Vorlesungen Klimatologie und Hydrologie schaffen die Grundlagen zum Verständnis des Klimas und der Hydrosphäre als Teil des Geosystems in den Studiengängen der Geographie.

Das gesamte Modul "Klima", inklusive der Hydrologie, umfasst in der 10-Punkte-Variante die Vorlesung Klima (2 SWS), die Vorlesung Hydrologie (1 SWS, zweistündig in der ersten Semesterhälfte) und das Proseminar Klima & Hydro (1 SWS, AGNES-Nr. 331002) inklusive des Geländepraktikums (2-tägig) und den darin enthaltenden Arbeitsleistungen.

Zusätzliche wird an zwei alternativen Terminen ein wöchentliches Tutorium (2 SWS) angeboten, in dem Inhalte der Vorlesungen vertieft und klausurrelevante Fragen erörtert werden.

In der 5-Punkte-Variante sind als contact hours nur die Vorlesung Klimatologie (2 SWS) vorgesehen. Als Arbeitsleistung der 5-Punkte-Variante müssen bei der Tutorin zur Vorlesung im Laufe des Semesters mindestens 2 Arbeitsblätter (Hausaufgaben) abgegeben werden. Details dazu werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Themen und Inhalte der Vorlesung Klimatologie:

- Überblick: Gliederung, Literatur, Websites
- Geometrisch-astronomische Grundlagen
- Die Atmosphäre
- Vertikale Masseflüsse in der Atmosphäre
- Vertikale Energieflüsse an der Atmosphäre
- Grundlagen der Zirkulation der Erde
- Das planetarische Luftdruck- und Windsystem
- Messung von Klimatelementen
- Klimazonen und Klimaklassifikationen
- Wetterabläufe in verschiedenen Klimazonen
- Mensch und Wetter: Stadtklima, Agrarmeteorologie, Extremwetter, ...
- Ausblick zum Thema Klimaschwankungen

- Ausblick zum Thema Mensch und Klima

Themen und Inhalte der Vorlesung Hydrologie:

- Überblick & Hydrologischer Kreislauf
- Wasser in der Atmosphäre
- Abflussbildung und Fließgewässer
- Seen
- Basisabfluss: Boden- und Grundwasser
- Wassergüte und Wasserqualität
- Beeinflussungen des Wasserhaushalts und der Wasserqualität

Proseminare:

Die Proseminare sind inhaltlich begleitend und vertiefend zur Vorlesung konzipiert, finden aber lediglich an 7 Terminen statt. Der achte angegebene Termin ist ein Ausweichtermin, der nur stattfindet, wenn eine der geplanten sieben Sitzungen ausfallen muss. Details zu den Proseminaren erfahren Sie im jeweiligen Proseminar.

Die obligatorischen **stadtklimatologischen Gruppen-Meßpraktika im Berliner Stadtgebiet** finden an folgenden zwei Terminen statt:

- 09./10. Juni (Seminare dienstags)
- 23./24. Juni (Seminare mittwochs)

Mit guter Begründung und bei freien Plätzen kann der Termin in Absprache mit dem Proseminarleiter getauscht werden. Zielstellung und Durchführung zum Meßpraktikum werden in den Proseminaren erörtert, bzw. sind im AGNES-Eintrag zum Proseminar hinterlegt.

Literatur:

Hier Tipps für gute Lehrbücher zu den Vorlesungen Klimatologie und Hydrologie. Am besten mal in der Bibliothek reinblättern und sich dann für eines oder zwei Werke je Vorlesung entscheiden als vorlesungsparallele Lektüre.

Klimatologie:

- Gebhardt, H. et al. (2011): Geographie – Physische Geographie und Humangeographie. Heidelberg.
- Glawion, R., R. Glaser & H. Saurer (2012): Physische Geographie. Westermann Verlag.
- Lauer, W. & J. Bendix (2006): Klimatologie. Braunschweig.
- Schönwiese, C-D. (2008): Klimatologie. Stuttgart.
- Weischet, W. & W. Endlicher (2008): Einführung in die Allgemeine Klimatologie. Stuttgart.
- Ahrens, C.D. (2012): Meteorology Today. An Introduction to Weather & Climate. Brooks.

Hydrologie:

- Fohrer, N., H. Bormann, K. Miegel, M. Casper, A. Bronstert, A. Schumann, M. Weiler (2016): Hydrologie. Bern (Haupt, UTB).
- Maniak, U. (2010): Hydrologie und Wasserwirtschaft. Eine Einführung für Ingenieure. Heidelberg (Springer).
- Nützmann, G. & H. Moser (2016): Elemente einer analytischen Hydrologie. Wiesbaden (Springer).

Prüfung:

Klausur;

Für die 10-Punkte-Variante gilt: Es können 90 Punkte erreicht werden; die letzten 30 Punkte enthalten vertiefende bzw. komplexere Fragen und Fragen zur Hydrologie-Vorlesung.

Für die 5-Punkte-Variante gilt: die Klausur endet nach den ersten 60 Punkten; Punkte aus dem letzten Drittel (Punkte 61 - 90) werden nicht gezählt.

Die Bearbeitungszeit ist in beiden Varianten 90 Minuten. Es sind außer einem einfachen Taschenrechner ohne Textfunktion keine Hilfsmittel zugelassen.

3312002 Einführung in die Klimatologie

1 SWS	5 LP				
PS	Di	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Di	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.206	M. Langer
PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.206	S. Schubert
PS	Mi	15-17	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz
1) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
2) findet vom 23.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
3) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					
4) findet vom 24.05.2017 bis 12.07.2017 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>					

3312004 Einführung in die Wirtschaftsgeographie

2 SWS	2 LP / 3 LP				
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	E. Kulke
1) findet ab 19.04.2017 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 42</i>					

3312004Ü Einführung in die Wirtschaftsgeographie (10-LP)

4 SWS					
MOD	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	E. Kulke
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
1) findet ab 19.04.2017 statt ; Vorlesung					
2) findet ab 19.04.2017 statt ; Proseminar					

Die Vorlesung bildet in Verbindung mit den Proseminaren das Modul Wirtschaftsgeographie. In der Vorlesung werden die grundlegenden Ansätze der Wirtschaftsgeographie vorgestellt, die Proseminare vertiefen ausgewählte Inhalte. Im ersten Teil der Veranstaltung erfolgt die Diskussion von allgemeinen Ansätzen zur einzelwirtschaftlichen Standortwahl und zur Struktur und Dynamik von Standortsystemen. Der zweite Teil beschäftigt sich mit Wirtschaftsräumen und interregionalen Interaktionen.

Lehrziel / Lehrinhalt

- Definition sowie grundsätzliches Verständnis der Wirtschaftsgeographie
- Standortwahl und Standortsysteme wirtschaftlicher Aktivitäten (Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen)
- Raumsysteme verschiedener Maßstabsebenen
- Räumliche Disparitäten
- Ansätze zur Gestaltung internationaler Mobilitätsprozesse
- Internationale Außenwirtschaftspolitiken
- Regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien
- Raumwirtschaftspolitik auf verschiedenen Maßstabsebenen

Literatur:

BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. (2012): Wirtschaftsgeographie. 3. vollst. überarb. u. erw. Auflage, Stuttgart.
 DICKEN, P.; LLOYD, P. (1999): Standort und Raum, Stuttgart.
 JOHNSTON, R.J.; GREGORY, D.; SMITH, D.M. (1994): The Dictionary of Human Geography, Oxford, 3rd Ed.
 KULKE, E. (2013): Wirtschaftsgeographie. 5., aktual. Auflage, Paderborn.
 KULKE, E. [HRSG.] (2010): Wirtschaftsgeographie Deutschlands, Heidelberg.

Organisatorisches:

Arbeitsleistungen im Modul: schriftliche Hausarbeit, Referat, Klausur 2 Exkursionstage sind abzuleisten Workload (Stunden) für das Modul Wirtschaftsgeographie: LV mit Anwesenheit (60); regelmäßige Vor- und Nachbereitung der LV (60); Klausur mit Vorbereitung (30); Vorbereitung und Präsentation eines Spezialthemas im SE (30) und Vorbereitung einer schriftlichen Hausarbeit (30): EX zwei Tage mit Nachbereitung (Protokoll) (30)

Prüfung:

Klausur

3312005 Wirtschaftsgeographie

2 SWS	5 LP				
PS	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
PS	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann
PS	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.206	M. Romberg
PS	Do	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	L. Suwala
PS	Do	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Jörgensen

1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt
 2) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt
 3) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt
 4) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 5) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 42

3312006 Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

2 SWS					
VL	Di	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0110	D. Dransch, T. Lakes

1) findet ab 18.04.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 43

3312007 Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung

2 SWS					
SE	Di	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Panah
SE	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 1.231	S. Wolff
SE	Do	09-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	B. Jakimow, A. Sieber
SE	Do	13-17	wöch. (4)	RUD16, 1.231	M. Schwieder

1) findet vom 16.05.2017 bis 30.06.2017 statt ; Das Seminar wird auf englisch stattfinden.

2) findet vom 17.05.2017 bis 30.06.2017 statt

3) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt

4) findet vom 18.05.2017 bis 30.06.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 43

3312010 Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)

2 SWS	4 LP				
SPJ			Block+SaSo (1)		H. Schröder
1) findet vom 04.04.2017 bis 11.04.2017 statt					

detaillierte Beschreibung siehe S. 43

- 3312011 Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS)**
 2 SWS 4 LP
 SPJ Block+SaSo (1) J. Lentschke
 1) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312012 Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 13-17 wöch. RUD16, 0.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mi 13-17 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 detaillierte Beschreibung siehe S. 44
- 3312014 Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 13-17 wöch. RUD16, 1.227 S. Fritz, M. Langner
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312015 Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 P. Hostert, J. Knorn
 Block+SaSo (2) P. Hostert, J. Knorn
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet vom 19.06.2017 bis 25.06.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45
- 3312016 Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 15-17 Einzel (1) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 10-18 Block+SaSo (2) RUD16, 0.101 M. Velte, S. Wolff
 Block (3) M. Velte, S. Wolff
 1) findet am 21.04.2017 statt
 2) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
 3) findet vom 01.10.2017 bis 10.10.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46
- 3312017 Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. RUD16, 2.108 F. Weber-Newth
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312018 Qualitative research methods in geography (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 10:15-13:00 wöch. (1) FRS191, 4076 J. Ostergaard Nielsen
 1) findet vom 24.04.2017 bis 10.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

- 3312019 Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 S. Engel, C. Räuchle
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47
- 3312030 Raumplanung und Angewandte Geographie**
 4 SWS 10 LP / 2/10 LP
 VM Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 Do 15-17 wöch. (2) RUD16, 2.108 H. Nuissl
 1) findet ab 19.04.2017 statt
 2) findet ab 20.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48
- 3312031 Landschaftsökologie (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP / 2 LP
 VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 A. Lausch
 1) 9-11 Uhr: Vorlesung Landschaftsökologie 11-13 Uhr: Seminar „Quantitative Methoden und Modelle in der Landschaftsökologie“
detaillierte Beschreibung siehe S. 48
- 3312032 Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography) (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.101 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 A. Ghoddousi, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49
- 3312033 Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen (deutsch-englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 G. Churkina, S. Schubert
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312034 Gletscher und Landschaft**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3 LP
 VM Do 11-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 C. Schneider
 09:00- Block (2) RUD16, 1.201 M. Möller
 1) findet vom 20.04.2017 bis 13.07.2017 statt
 2) findet vom 13.03.2017 bis 16.03.2017 statt ; Montag 13.03.: 9:00-15:00 Dienstag 14.03.: 9:00-17:30
 Mittwoch 15.03.: 9:00 - 15:00 Donnerstag 16.03.: 9:00 - 13:00
detaillierte Beschreibung siehe S. 50
- 3312035 Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion**
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Endlicher
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51
- 3312035EX MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017**
 2 SWS 1 LP / 1,5 LP
 EX Block+SaSo (1) W. Endlicher
 1) findet vom 16.06.2017 bis 18.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52
- 3312036 Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX**
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5 LP
 VM Mo 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 VM Mo 13-15 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.04.2017 statt ; Vorlesungsteil
 2) findet ab 24.04.2017 statt ; Seminarteil

detaillierte Beschreibung siehe S. 52

3312036EX MEX Thüringen (Untere Unstrut)

1 SWS
EX 09-17 Block (1) B. Nitz
1) findet vom 04.04.2017 bis 07.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312037 Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit

4 SWS 10 LP
VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 0.101 N. Kabisch,
S. Scheuer
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312038 Berlin als Metropole

4 SWS 10 LP / 2 LP / 2/4 LP / 3/10 LP / 5/10 LP
VM Mo 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 M. Makki
1) findet ab 17.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312039 Spezielle Aspekte der Geomorphologie

4 SWS 10 LP
VM Do 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.206 J. Lentschke
Block+SaSo (2) J. Lentschke
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
2) findet vom 27.07.2017 bis 02.08.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312039EX MEX: Rügen/Hiddensee

2 SWS 1 LP / 2 LP
EX 08-18 Block+SaSo (1) M. Makki,
J. Lentschke
1) findet vom 14.05.2017 bis 17.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312040 Readings in Sustainability Science (englisch)

4 SWS 10 LP
VM Di 09:15-12:45 wöch. (1) RUD16, 1.206 D. Gerten,
W. Lucht,
A. Mascarenhas
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312041 Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R)

4 SWS 10 LP
VM Mi 09-13 wöch. RUD16, 1.101 S. van der Linden,
D. Pflugmacher
detaillierte Beschreibung siehe S. 55

3312042 Wirtschaft und Raum

4 SWS 10 LP / 3 LP / 3/10 LP
VM Do 09-13 14tgl. (1) RUD16, 1.201 E. Kulke,
L. Suwala
Block+SaSo (2) E. Kulke,
L. Suwala
1) findet ab 20.04.2017 statt
2) findet vom 07.07.2017 bis 09.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312043 Wohnen

4 SWS 10 LP
VM Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Füller,
S. Schlüter
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 56

3312070	HEX + SE Brasilien	4 SWS HE	10 LP		Block+SaSo		F. Gollnow, P. Hostert, T. Lakes
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 71</i>						
3312071	HEX + SE Spanien (Exkursionstage vor Ort) 18.-29.09.2017	4 SWS HE	10 LP Di	17-19	Einzel (1)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
			Di	17-19	Einzel (2)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
			Di	17-19	Einzel (3)	RUD16, 1.206	I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
					Block+SaSo (4)		I. Helbrecht, P. Van Giele Ruppe
	1) findet am 25.04.2017 statt 2) findet am 16.05.2017 statt 3) findet am 13.06.2017 statt 4) findet vom 18.09.2017 bis 29.09.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 71</i>						
3312072	HEX und SE Ostalpen	4 SWS HE	10 LP		Block+SaSo (1)		A. Arndt, C. Schneider
	1) findet vom 29.08.2017 bis 11.09.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 72</i>						
3312100	Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt - Smart City	4 SWS MAS	10 LP Di	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	H. Füller
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 88</i>						
3312101	Fortgeschrittene Geoinformationsverarbeitung	4 SWS MAS	10 LP Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.231	T. Lakes, J. Schicketanz
	1) findet ab 26.04.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 89</i>						
3312102	Lieferverkehre in Berlin	4 SWS SPJ	10 LP Mi Mi	13:00-14:30 13-17	Einzel (1) wöch. (2)	RUD16, 2.104 RUD16, 2.104	B. Lenz B. Lenz
	1) findet am 26.04.2017 statt 2) findet ab 03.05.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 90</i>						
3312103	Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa (englisch)	4 SWS SPJ	10 LP Di	09:15-13:00	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Ostergaard Nielsen
	1) findet vom 25.04.2017 bis 11.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 90</i>						
3312104	Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg	4 SWS MAS	10 LP Fr	10-14	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Schmidt
	1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 91</i>						

3312120 Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	T. Kümmerle, S. Scheuer
	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Kümmerle, S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 85

3312120Ü Ecosystem Dynamics and Global Change (englisch)

4 SWS MOD	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	T. Kümmerle, S. Scheuer
	Fr	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Kümmerle, S. Scheuer

Students attained profound knowledge base of theory and concepts related to ecosystem ecology, and a deep understanding of complex human-environment systems. Students know and have practiced methods and tools to analyze and model the feedbacks between biotic and abiotic components of such systems, and to explore the spatiotemporal dynamics, stability, and resilience of human-environment systems with a focus on ecological processes. Moreover, students attained a methodological basis to quantify and assess ecosystem services, to analyze trade-offs and synergies between in human-environment systems across scales. Course participants have deepened their skills in critically evaluating, summarizing, and discussing primary research literature.

The seminar will build the theoretical foundation for the course, via lectures, group discussions, literature reviews, and targeted debates. Topics that will be covered include:

- Foundations of ecosystem ecology: abiotic and biotic components of ecosystems, ecosystem functioning, energy, water, and nutrient cycling, trophic dynamics
- Spatial and temporal dynamics in ecosystems across scales
- Non-linearity, thresholds and tipping points, resilience in human-environment systems
- Ecosystem services (concepts, quantification, evaluation)
- Trade-offs and synergies
- Ecosystem management (conservation planning, landscape design, restoration ecology, prioritization and optimization)

The computer-based seminar will focus on providing training in and application of analytical, computer-based tools. Exercises will include:

- Analyze and model spatiotemporal dynamics in ecosystems and coupled human-natural systems (e.g., habitat models, population models, nutrient cycling, vegetation modelling)
- Quantifying, mapping, and assessing ecosystem services
- Optimization and prioritization to analyze synergies and trade-offs between multiple goals
- Scenarios and model uncertainty

3312121 Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer
--------------	-------------	-------	-----------	--------------	--

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 86

3312121Ü Field Observation in Climatology and Hydrology (englisch)

4 SWS MOD	Do	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	C. Schneider, G. Nützmann, M. Langer
--------------	----	-------	-----------	--------------	--

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

The lecture comprises topics of climatological and micro-meteorological ("The climate near the ground", Christoph Schneider) and hydrological ("Eco-Hydrology", Gunnar Nützmann) field methods. Central are the energy and mass exchange between atmosphere and ground, the theory of eddy-covariance measurement systems, runoff measurements, exchange between surface and ground water and, glaciological field methods.

The field course is scheduled for 19th to 26th August 2017 at Marteller Hütte in South Tyrol (Alto Adige) (5 full days in the field). Field work is on proglacial and periglacial grounds and on the glacier "Fürkelenferner". Alpine experience is not required. However, necessary are trekking or mountaineering boots and clothing suitable for high alpine environment. The costs of the field course per student are approximately 300 EUR.

A half-day seminar concludes the module. On that event the participants report each other on their respective results with max. 15 minutes oral presentations.

The number of students in Modul 5.1 is limited to 18 due to logistical reasons. Students enrolled in the M.Sc. Global Change Geography always have priority in this module.

There will be a preliminary meeting for all participants of the Module with the selection of participants Tuesday, 16th February, 2017 at 12:00 s.t. in room 1'227.

Please be aware that you must take either Module 5.1 or 5.2 in M.Sc. Global Change Geography. However, you take both modules by replacing one of the free electives (Module 7.0/8.0) by either 5.1 or 5.2. Module 5.2 is organized through the group of Patrick Hostert in remote sensing and will be offered both in the summer term 2017 and in the winter term 2017/2018.

Prüfung:

Exercises & homework (partly reading assignments) parallel to the lecture; field report to selected field data in the form of a scientific paper after the field course; the final module examination in the form of an oral examination of approximately 20 minutes concludes the module.

3312122 Earth Observation (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Griffiths, P. Hostert

1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 87

3312122Ü Earth Observation (englisch)

4 SWS					
MOD	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Griffiths, P. Hostert

1) findet vom 19.04.2017 bis 22.07.2017 statt

In this module, you will acquire advanced knowledge on remote sensing methods. In the seminar, you will become familiar with theory, concepts and methods from environmental monitoring and the analysis of terrestrial ecosystems. A specific focus lies on land cover and land use. You will accordingly conceptualize methodological frameworks that match the investigated process regimes (and that will be implemented in the computer seminar of the module).

The overall workload is 120 hours, with 25 hours face-time including 20-minute student presentations.

In the computer seminar, you will perform PC-based analyses with digital image processing systems. The advanced research questions targeted here are jointly developed in the accompanying seminar. You will get exposed to ongoing research and will through that embed remote sensing approaches in applied scientific analyses. Case studies can focus on two main research areas in geography:

- agricultural landscapes, and
- forests.

The different regional foci will align with the research projects conducted in the Geomatics Lab and could include, for example, Central and Eastern Europe, Latin America or Central Asia. The computer seminar has an overall workload of 120 hours, with 25 hours face-time. Off-seminar workload averages ca. 4 hours per week for the computer seminar.

This module will finish with oral exams that focus on technical/methodological and application related aspects within the broader framing of global change and remote sensing.

3312123 Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-11	wöch.	RUD16, 1.227	T. Lakes, S. Wolff
	Di	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff

detaillierte Beschreibung siehe S. 87

3312123Ü Spatial modelling of the human-environment systems (englisch)

4 SWS					
MAS	Di	09-11	wöch.	RUD16, 1.227	T. Lakes, S. Wolff
	Di	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	T. Lakes, S. Wolff

The aim of this module is to receive theoretical and practical knowledge on concepts and methods of spatial modeling of the human environment system. Examples from different research projects in the field of land science and urban studies will be used to learn e.g. geostatistical methods, agent-based and fuzzy logic modeling and machine-learning based approaches. Different tools will be introduced and applied, such as R, Weka, Netlogo. Basis knowledge in GIS and a statistical software are required. The final project work is a paper on the project work.

3312124 Scientific Writing (englisch)

2 SWS	3 LP				
BS		09:00-16:30	Block (1)	RUD16, 1.201	O. Grübner
	Fr	14-16	Einzel (2)	RUD16, 1.201	O. Grübner
BS	Mo	10-16	wöch. (3)	RUD16, 0.101	C. Friis
	Mo	10-12	Einzel (4)	RUD16, 0.101	C. Friis

1) findet vom 10.04.2017 bis 13.04.2017 statt
2) findet am 12.05.2017 statt
3) findet vom 12.06.2017 bis 10.07.2017 statt
4) findet am 17.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 86

- 3312150 Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt**
 2 SWS 3 LP
 SE 09-19 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
 1) findet vom 26.05.2017 bis 28.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75
- 3312152 Methoden im Geographieunterricht: Schülerorientierte Methoden an Beispielen Afrikas**
 2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Mi 11-13 wöch. (1) RUD16, 2.229 C. Gehricke
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 91
- 3312153 Methoden im Geographieunterricht: Modelle und Experimente im Geographieunterricht**
 2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Fr 13-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 09-17 Block+SaSo (2) RUD16, 1.201 K. Kucharzyk
 1) findet am 07.04.2017 statt
 2) findet vom 29.04.2017 bis 30.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92
- 3312154 Medien im Geographieunterricht**
 2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE 09-17 Block+Sa (1) RUD16, 0.101 Y. Behnke
 09-17 Block+Sa (2) RUD16, 0.101 Y. Behnke
 1) findet vom 28.04.2017 bis 29.04.2017 statt
 2) findet vom 09.06.2017 bis 10.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92
- 3312155 Methodenlernen und Kommunikationstraining im Geographieunterricht am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung**
 2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Do 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 27.04.2017 statt
 2) findet vom 12.05.2017 bis 13.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92
- 3312156 Methodenlernen im Geographieunterricht: Dreck in Gefahr? Methodenlernen am Beispiel des Bodenschutzes**
 2 SWS 2 LP / 2+1 LP
 SE Mo 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet ab 24.04.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92
- 3312157 Basiskonzepte der Geographie**
 2 SWS 2 LP
 SE 09-18 Block+SaSo (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
 1) findet vom 05.05.2017 bis 07.05.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 92
- 3312158 Thematisch-regionale Geographie (FD): Inseln**
 2 SWS 2 LP / 3 LP
 SE Fr 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 28.04.2017 statt
 2) findet vom 02.06.2017 bis 03.06.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 93
- 3312159 Thematisch-regionale Geographie (FD): Zentralasien mit Schwerpunkt Mongolei**
 2 SWS 2 LP / 3 LP
 SE Sa 09-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-18 Block+SaSo (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 29.04.2017 statt
 2) findet vom 19.05.2017 bis 20.05.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 94

3312160	Grundlagen der Unterrichtsplanung (GYM)	2 SWS SE	2 LP Fr	13-16	Einzel (1)		K. Kucharzyk
		1) findet am 28.04.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 94					
3312161	Grundlagen der Unterrichtsplanung (ISS)	2 SWS SE	2 LP Fr	13-16	Einzel (1)		K. Kucharzyk
		1) findet am 28.04.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 95					
3312162	Grundlagen der Kartographie und Geomedien	2 SWS SE	2 LP Do Do	13-16 13-16	wöch. (1) wöch. (2)	RUD16, 1.201 RUD16, 1.101	K. Janson K. Janson
		1) findet vom 11.05.2017 bis 04.07.2017 statt 2) findet vom 11.05.2017 bis 04.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 95					
3312163	Geomedien mit Raumbezug	2 SWS SE	2 LP	09:15-16:00 09:15-16:00	Block (1) Block (2)	RUD16, 1.201 RUD16, 1.231	K. Janson K. Janson
		1) findet vom 24.07.2017 bis 27.07.2017 statt 2) findet vom 24.07.2017 bis 27.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 95					
3312170	Colloquium Angewandte Geographie	1.5 SWS CO	1 LP Di	17-19	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
		1) findet vom 09.05.2017 bis 18.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 103					
3312171	Colloquium Geomatik (Colloquium Geomatics) (englisch)	2 SWS CO	1 LP / 2 LP Mo	13-15	wöch.	RUD16, 2.108	P. Hostert
		detaillierte Beschreibung siehe S. 103					
3312172	Abschlusscolloquium Kultur- und Sozialgeographie (BA und MA)	2 SWS CO	1 LP Di	17-19	wöch. (1)	RUD16, 0.101	I. Helbrecht
		1) findet vom 25.04.2017 bis 18.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 103					
3312173	Colloquium Wirtschaftsgeographie	2 SWS CO	1 LP Di	17-19	wöch.	RUD16, 1.201	E. Kulke
		detaillierte Beschreibung siehe S. 103					
3312174	Abschlusskolloquium Klimageographie	2 SWS CO	1 LP / 2 LP Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.227	C. Schneider
		1) findet vom 19.04.2017 bis 12.07.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 104					
3312175	Colloquium Geomorphologie	2 SWS CO	1 LP / 2 LP Do	11-13	wöch.	RUD16, 2.104	H. Schröder
		detaillierte Beschreibung siehe S. 104					

3312176	Colloquium Angewandte Geoinformatik (Colloquium Applied GIScience) (deutsch-englisch)					
	2 SWS	1 LP / 2 LP				
	CO	Do	13-15	wöch.	RUD16, 2.104	T. Lakes
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 104</i>					
3312177	Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography)					
	2 SWS	1 LP / 2 LP				
	CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 2.104	T. Kümmerle
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 104</i>					
3312178	Colloquium Didaktik der Geographie					
	2 SWS	1 LP				
	CO			Block	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 105</i>					
3312180	Arbeitsmarkt für Geograph_innen					
	0.5 SWS	1 LP				
	VL	Mi	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
		Mi	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
		Mi	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	1) findet am 10.05.2017 statt					
	2) findet am 14.06.2017 statt					
	3) findet am 12.07.2017 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					
3312181	Praxiswerkstatt					
	1.5 SWS	2 LP				
	CO	Di	17-19	Einzel (1)		H. Nuissl
		Mi	17-19	14tgl.	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	1) findet am 25.04.2017 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					
3312182	Humangeographisches Kolloquium					
	0.5 SWS	1 LP				
	CO	Di	17-19	Einzel	RUD16, 2.108	I. Helbrecht, E. Kulke, H. Nuissl
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 40</i>					
3312193	Tutorium zur Vorlesung "Allgemeine Klimatologie";					
	2 SWS					
	TU	Di	13-15	wöch.	RUD16, 1.201	H. Maris
	TU	Do	11-13	wöch.	RUD16, 1.227	H. Maris
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 57</i>					
3312194	GIS Workshop					
	2 SWS					
	WS	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.230	F. Thiel
	1) findet ab 11.05.2017 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>					
3312195	Urbane Plateaus, städtische Agencements – Stadtforschung nach Gilles Deleuze und Félix Guattari (deutsch-englisch)					
	2 SWS					
	PT	Di	16-18	wöch.	MO 40, 415	Y. Ecker

Projektstudium – Kurzbeschreibungen des Vorhabens (Deutsch und Englisch)

+++ English Version below +++

Urbane Plateaus, städtische Agencements – Stadtforschung nach Gilles Deleuze und Félix Guattari

Die gegenwärtige *Urban Theory* bewegt sich in einem Spannungsfeld verschiedener sozial-ökologischer, gesellschaftlich-technologischer sowie wirtschaftlich-politischer Umbruchsprozesse. Vier Diskursstränge prägen dabei die im Rahmen der Stadtforschung geführten Debatten besonders: (i) das Internet der Dinge und die Smart City, (ii) Prozesse der Finanzialisierung

der Wohnungswirtschaft und Gentrification, (iii) widerständige Praktiken und „Recht auf Stadt“-Bewegungen sowie (iv) der Ruf nach einer globalen Perspektive in der Stadtforschung. Diese Thematiken in ihrer Diversität und Komplexität zu begreifen, fordert zu einem anderen Denken heraus.

Dieser Herausforderung ist dieses Projektstudium gewidmet. Ihr soll jedoch nicht mit der Berufung auf eine verallgemeinernde und kohärente Theorie des *Urbanen* begegnet werden. Stattdessen ist es das Ziel des Projektstudiums, sich mit ausgewählten Texten der französischen Philosophen Gilles Deleuze und Félix Guattari sowie weiteren auf ihren Werken aufbauenden Autor*innen auseinanderzusetzen.

Das Projektstudium verfolgt dabei ein zweifaches Ziel: eine theoretische Exploration anhand des gemeinsamen Forschungskontextes *Stadt*, der eine Aneignung der theoretischen Überlegungen erleichtert sowie eine praktische Exploration des *Städtischen* anhand eines gemeinsamen theoretischen Zugangs, um Konzepte, Analyse- und Interventionsstrategien zu generieren und in praktischen Anwendungen, wie Stadtrundgängen und -analysen, zu erproben.

Urban Plateaus, assembling Cities – Urban Studies following Gilles Deleuze and Félix Guattari

Contemporaneous *Urban Theory* is unfolding in the context of various socio-ecological, socio-technological as well as political-economic processes of radical change. Four discursive threads shape the current debates within Urban Studies: (i) the internet of things and smart cities, (ii) processes of financialization of the housing sector and gentrification, (iii) practices of resistance and "right to the city"-movements as well as (iv) the call for a global perspective within Urban Studies. Understanding these themes in their diversity and complexity challenges us to develop a new and different way of thinking.

Our course is dedicated to this challenge. However, we do not want to face it by referring to a general and wannabe coherent theory of the *urban*. Instead the aim of this course is to deal with works of the French philosophers Gilles Deleuze and Félix Guattari and other authors advancing their ideas.

Thereby, this course seeks to achieve two interconnected objectives: a theoretical exploration using the common research context of the *city* which facilitates the appropriation of the theoretical approaches; and a practical exploration of the *urban* using the common theoretical framework to generate and apply concepts as well as tools for analysis and intervention.

Bei Rückfragen könnt ihr euch gerne an mich wenden: / In case you have any questions concerning this course, don't hesitate to contact me: eckeryan@hu-berlin.de

3312196 Grünes Wachstum versus Postwachstum. Im Spannungsfeld unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Positionen zur Bewältigung aktueller sozioökologischer Herausforderungen

2 SWS

PT

Do

16-18

wöch.

I 110, 223

J. Kaiser

Die letzten Jahrzehnte waren in vielen Ländern, insbesondere im globalen Norden, von einem stetig steigenden Wohlstand gemessen am Bruttoinlandsprodukt gekennzeichnet. Gleichzeitig zeigen sich immer größere Auswirkungen auf die Umwelt, beispielsweise durch den Klimawandel oder die Überschreitung weiterer planetarer Grenzen. Dem neoklassischen Wachstumsparadigma folgend, wird zur Überwindung dieser Herausforderungen wirtschaftspolitisch der Aufbau eines „Grünen Wachstums“, welches vom Ressourcenverbrauch entkoppelt ist, forciert. Dem entgegen stehen Kritiker des Wachstumsparadigmas innerhalb der Postwachstumsbewegung, welche den aktuell eingeschlagenen Weg aus Irrweg betrachten und stattdessen die Notwendigkeit einer Wachstumsrücknahme, einer anderen Bemessung bzw. Interpretation von Wohlstand und eines grundlegenden Wertewandels in vielen gesellschaftlichen Bereichen sehen.

Dieses Projektstudium möchte neben einer die Positionen betreffenden Theoriediskussion innerhalb der Studierendengruppe auch aktiv öffentliche Dialogformate zwischen den Ansätzen entwickeln und umsetzen, um so einen Beitrag für eine Nachhaltigkeitstransformation der Gesellschaft zu leisten.

Das gesamte Projektstudium läuft über zwei Semester hinweg. Eine Teilnahme über beide Semester hinweg ist ausdrücklich erwünscht. In diesem Fall können maximal 10 Studienpunkte erreicht werden.

Innerhalb des Sommersemesters werden wir uns den Themen vor allem theoretisch nähern. Fachlich unterstützt wird dabei das Tutorium durch Inputs und Feedbacks von Wissenschaftler_innen des Instituts für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW). Auch ein Austausch mit dem Projekt Fokus Wachstums- und Klimawende ist angedacht.

Folgende Themen werden unter anderem eine besondere Rolle spielen: Entstehungsgeschichte des Wachstumsparadigmas, Grünes Wachstum, Grenzen des Wachstums, Planetare Grenzen, Degrowth (wie auch A-Growth) - Entwicklung und Strömungen. Einen besonderen Schwerpunkt stellt das Thema Kommerzialisierung und Naturkapital (Ökosystemdienstleistungen) dar. Daneben wird es viel Spielraum für eigene Ideen geben, auch hinsichtlich weiterer Schwerpunktthemen.

Für das Wintersemester ist es Ziel, eine Veranstaltungsreihe zu organisieren, innerhalb derer ein Dialog zwischen den Positionen forciert wird. Auch für diesen Teil des Tutoriums ist die Unterstützung durch Wissenschaftler_innen des IÖW geplant.

Sendet mir bei Interesse bitte eine kurze E-Mail an josef.kaiser@hu-berlin.de unter Angabe eures Faches sowie des Fachsemesters. Ihr erhaltet dann eine E-Mail mit weiteren Informationen, wie beispielsweise einen detaillierteren Übersichtsplan inklusive einer Liste mit Literaturempfehlungen. Bei vielen Interessierten können spätere Anmeldungen eventuell leider nicht mehr berücksichtigt werden.

Organisatorisches:

Pro Semester können Sie 5 CP erhalten.

3312198 Genossenschaften als Königsweg der Energiewende?

2 SWS

6 LP

QT

Fr

10-14

14tgl. (1)

HV 5, 0323-26

J. Lenz

1) findet ab 21.04.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 40

Institut für Informatik

Die Einschreibung in die Lehrveranstaltungen erfolgt in AGNES, außer es wird bei den Lehrveranstaltungen explizit eine andere Information dazu gegeben.

Zu Vorlesungen wird üblicherweise keine Einschreibung in AGNES erwartet, sondern die Einschreibung erfolgt bei den zur Vorlesung gehörenden Übungen, Praktika oder Projektseminaren.
In Ausnahmefällen wird eine Einschreibung bei den Vorlesungen verlangt - beachten Sie hierzu bitte die Hinweise, die bei den Lehrveranstaltungen gegeben werden.
Bei Seminaren, Proseminaren oder Semesterprojekten ist ebenfalls eine Einschreibung in AGNES erforderlich.

Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)

Pflichtbereich

3313001 Algorithmen und Datenstrukturen

4 SWS	9 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser

- Heaps und Queues
 - Effiziente Sortierverfahren (z.B. Quicksort, Radixsort, Sortieren im Externspeicher)
 - Suchverfahren: Hashing, binäre und balancierte Suchbäume, Fibonacci-Bäume
 - Rekursive Algorithmen und Backtracking
 - Pattern Matching mit Automaten
 - Einfache Graphalgorithmen (z.B. kürzeste Wege mit Dijkstra, Depth/Breadth-First Search, spannende Bäume, transitive Hülle)
 - Ausgewählte schwere algorithmische Probleme
- Jedes Verfahren wird ausführlich vorgestellt und in seiner Komplexität analysiert. Die Korrektheit ausgewählter Beispiele wird bewiesen.

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS					
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1305	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 0313	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0313	L. Heimberg
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1303	L. Heimberg

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3314463 Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen)

4 SWS	10 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD26, 0115	O. Müller
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	O. Müller

Organisatorisches:

Siehe <http://www.mathematik.uni-regensburg.de/mueller/>

33144631 Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen)

2 SWS					
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1306	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1303	K. Schultka
UE	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 1.114	C. Stadtmüller

1) ACHTUNG: Neuer Raum und neue Zeit!

Organisatorisches:

Siehe <http://www.mathematik.uni-regensburg.de/mueller/>

3313003 Angewandte Mathematik für die Informatik

3 SWS VL	6 LP Di	11-13	wöch.	RUD26, 0115	W. Kössler, L. Popova- Zeugmann W. Kössler, L. Popova- Zeugmann
	Mi	15-17	14tgl.	RUD26, 0115	

- Ausgewählte numerische Verfahren
- Grundlagen der Linearen Optimierung
- Modellierung komplexer Systeme mit Differentialgleichungen, Lösen von einfachen Systemen gewöhnlicher Differentialgleichungen
- Elementare Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Modelle für Zufallsexperimente, Zufallsgrößen und ihre Charakteristika
- Statistische Unabhängigkeit, Gesetz der großen Zahlen, bedingte Wahrscheinlichkeiten

3313004 Angewandte Mathematik für die Informatik

1 SWS UE	Di	13-14	wöch.	RUD26, 1305	J. Keppeler
UE	Di	15-16	wöch.	RUD26, 1305	W. Kössler, L. Popova- Zeugmann
UE	Do	09-10	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler, L. Popova- Zeugmann
UE	Do	11-12	wöch.	RUD26, 1306	J. Keppeler

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Es gibt eine weitere - fakultative - Übung zu diesem Modul, siehe Überschrift "Sonstiges Angebot".

3313006 Digitale Systeme

4 SWS VL	MB, INFOMIT: 10 LP / KB: 8 LP Mo	15-17	wöch.	RUD26, 0115	B. Scheuermann
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0115	B. Scheuermann

- Digitale Logik
- Spezifikation, Entwurf und Simulation digitaler Systeme mit programmierbaren Logikschaltungen
- Arbeitsweise heutiger Digitalrechner
- Prozessordesign (Steuereinheiten und Arithmetik/Logik-Einheiten)
- Speicherverwaltung und Ein-/Ausgabe
- Programmierung auf Maschinen- und Assembler-Ebene
- Moderne Technologien und Entwicklungen

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313007 Digitale Systeme

1 SWS UE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0310	S. Sommer

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313008 Digitale Systeme (Schaltkreispraktikum)

1 SWS PR					F. Winkler
-------------	--	--	--	--	------------

Schaltkreispraktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Das Praktikum findet nach gesondertem Plan statt. Siehe: <http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

Das Schaltkreispraktikum findet entweder im DS-Labor 4.309/4316 (RUD 25) oder in den Poolräumen 3.212 und 3.213 (RUD 25) statt.

3313009 Digitale Systeme (Programmierpraktikum)

1 SWS
PR

N.N.

Programmierprojekt zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Nur für Studierende nach der MB-Studienordnung Informatik von 2015 und der INFOMIT-Studienordnung von 2015.
Termine nach Absprache.

Semesterprojekte

3313010 Computergestützte Lernsysteme

4 SWS
SP

12 LP
Do

09-13

wöch.

RUD25, 4.113

S. Groß,
N. Le

Im Rahmen des Projektseminars werden zunächst die theoretischen Grundlagen von computergestützten Lernsystemen erarbeitet und diskutiert. Anschließend werden die vorgestellten Konzepte und Methoden prototypisch implementiert und evaluiert. Dazu werden verschiedene existierende Systeme (z. B. die web-basierte Lernumgebung JavaFIT (<https://javafit.de>) - ein Lernsystem zur Vermittlung von Programmierkenntnissen) und deren typischen Komponenten vorgestellt, die im weiteren Verlauf erweitert bzw. verbessert werden sollen.

3313011 Kommunizierende Systeme

4 SWS
SP

12 LP
Fr

09-13

wöch.

RUD25, 4.113

S. Dietzel

Im Rahmen des Projekts werden Themen aus dem Bereich der mobilen kommunizierenden Systeme bearbeitet. Insbesondere werden Sicherheits- und Leistungsaspekte sowie Fragestellungen aus dem Bereich der Kommunikation innerhalb sich bewegender Gerätegruppen betrachtet.

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313012 Konsistenzprüfung für Software-Qualitätsmodelle

4 SWS
SP

12 LP
Mo

13-17

wöch.

RUD25, 4.113

L. Grunske

Das Ziel des Semesterprojekts ist es, ein Tool zu entwickeln, um die Konsistenz zwischen den Softwaremodellen und dem Softwareverhalten zu überprüfen. Besonders die Softwarequalitätsmodelle neigen dazu, sich aufgrund von vorhandenen Stimuli zu verändern. Das wiederum kann ein ungewolltes Verhalten in Bezug auf die Software verursachen. Das Projekt zielt darauf ab, in agiler Entwicklung automatisiert Ereignisprotokolle zu prüfen und die Konsistenz der Modelle in Softwarelebenszyklen zu validieren.

Proseminare

3313013 Beauty is our Business

2 SWS
PS

2 LP
Do

11-13

wöch.

RUD26, 1307

W. Reisig

"Beauty is our Business" heißt ein bekannter "Klassiker" des Informatiker Edsger W. Dijkstra. Wissenschaft muss Komplexität reduzieren und Erkenntnis verständlich vermitteln. Einige mustergültige Arbeiten zum Entwurf und zur Korrektheit von Algorithmen werden in diesem Proseminar behandelt mit dem Ziel, sie ebenso mustergültig den Zuhörern zu präsentieren: Eine Übung zur Bewältigung des Studiums und zum Erfolg im Team. Die Vorträge können in Englisch oder Deutsch gehalten werden.

3313014 Wissenschaftliches Arbeiten

2 SWS
PS

2 LP
Do

09-11

wöch.

RUD25, 3.113

U. Leser

PS

Do

13-15

wöch.

RUD25, 4.113

U. Leser

Das Proseminar führt in das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten in der Informatik ein. Studierende erlernen das Recherchieren in Veröffentlichungsdatenbanken, das Bewerten und die Einordnung von Veröffentlichungen, das Erarbeiten und Zusammenfassen eines wissenschaftlichen Themas und seine Darstellung in Vortrag und Ausarbeitung. Thematisch werden klassische und angewandte algorithmische Fragestellungen behandelt. Fokus des Proseminars liegt auf der selbständigen, angeleiteten Aufarbeitung eines Themas durch jeden Studierenden.

Seminare

3313015 Debugging und Automatisierte Fehlerbereinigung

2 SWS	3 LP				
SE	Di	15-17	wöch.	RUD26, 1307	L. Grunske, S. Heiden, T. Kehrer

Ziel des Seminars ist es, den Stand der Wissenschaft und Technik zum Debugging und zur Fehlerbereinigung systematisch zu untersuchen. Dabei werden besonders automatisierte Techniken zum Auffinden, Diagnostizieren und Eliminieren von Fehlern vorgestellt. Beispiele für diese Techniken sind die Diagnose von Fehlerverhaltensursachen mit Hilfe von Unit-Tests (SBFL Techniken) und das automatisierte Reparieren mit genetischen Algorithmen.

3313016 Informatik in Museen - Ausstellungsobjekt und Werkzeug

2 SWS	3 LP				
SE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1308	A. Lingnau

Im Rahmen dieses Seminars soll die Rolle der Informatik in Museen untersucht werden. Im Rahmen von Exkursionen werden die Studierenden konkrete Beispiele in Ausstellungen und Museen kennen lernen. In den Seminarsitzungen werden die Studierenden den Einsatz von Informatik als Vermittlungswerkzeug in Museen und die Art, wie Informatik selber in Museen vermittelt wird weiter untersuchen.

Organisatorisches:

Neben den Seminarsitzungen sind 4 Exkursionen geplant.

Der erste Veranstaltungstermin ist der 26.4.2017.

3313084bsc Interaktion mobiler Roboter - B.Sc.

2 SWS	3 LP				
SE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1306	V. Hafner

In diesem Seminar werden anhand von verschiedenen Teilprojekten in Teamarbeit Probleme der Künstlichen Intelligenz und der Robotik untersucht. Der Fokus hierbei ist die Interaktion humanoider Roboter, sowohl untereinander, mit ihrer Umwelt und mit Menschen. Die Themen sind eng mit den Forschungsarbeiten des LS Adaptive Systeme sowie Themen des RoboCups verbunden. Humanoide Roboter des Typs Nao stehen für Experimente zur Verfügung.

Für den Besuch des Seminars sind Robotik-Vorkenntnisse von Vorteil.

3313017 Objektdetektion und Tracking

2 SWS	3 LP				
SE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke

In diesem Seminar werden die Grundlagen von Objektdetektion und -verfolgung behandelt. Es gibt dazu unterschiedliche Sensoren und Verfahren. Beispielfhaft werden bildbasierte und radartechnische Verfahren behandelt.

Bildbasierte Verfahren basieren auf der Analyse von Bildfolgen wie sie z.B. mit bodengebundenen oder luftgestützten Kamerasystemen aufgenommen werden. Ziel ist die automatische Ableitung von Aussagen über die in der Bildfolge abgebildete Szene und der zeitlichen Veränderung von interessierenden Objekten in dieser Szene („Change Detection“), wobei zunächst nicht klar ist, welche Objekte von Interesse sind. Die abgeleiteten Aussagen können dem befugten Nutzer bereitgestellt werden (klassische Überwachungsaufgaben im öffentlichen Raum) oder aber direkt in Aktionen technischer Systeme überführt werden (z.B. Fahrerassistenz).

Radartechnische Verfahren sind heute die primäre Lösung für die Überwachung des Schiffsverkehrs und zur Kollisionsvermeidung. Dabei werden aktuell Verfahren im Bereich der Bildverarbeitung entwickelt die den Nautiker bei der Bewertung dieser Radarermessungen unterstützen. In Zukunft werden diese Funktionen in der Lage sein die Kollisionsvermeidung vollautomatisch übernehmen zu können.

Das Seminar gibt einen Überblick über die derzeit verwendeten Bildverarbeitungs- und Auswertetechnologien. Insbesondere soll der Fokus auf die Analyse der Trajektorien gelegt werden.

3313018 Spezialgebiete der Signalverarbeitung

2 SWS	3 LP				
SE	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1305	O. Hochmuth, B. Meffert

Angelehnt an ein aktuelles Forschungsprojekt soll ein mobiles System entwickelt werden, das bereits installierte Photovoltaik-Module mittels Elektrolumineszenz überprüft. Statt einzelne Module auszubauen und vom Boden aus zu vermessen, soll eine berührungslose Analyse der installierten Module mit Hilfe einer Drohne erfolgen.

Organisatorisches:

<http://www2.informatik.hu-berlin.de/sv/lehre/seminar.shtml>

Fachlicher Wahlpflichtbereich

3313019 Compilerbau

3 SWS	5 LP					
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 3.001	J. Fischer	
	Mi	13-14	wöch.	RUD25, 3.001	J. Fischer	

- Architektur und Aufgaben eines Compilers
- Anwendung der Theorie der Automaten (endliche Automaten, Kellerautomaten) auf Probleme des Übersetzerbaus
- lexikalische Analyse
- Konzepte und Techniken des Parsings
- Semantische Analyse (inkl. Typerkennung, -verträglichkeit, Gültigkeitsbereiche, Abhängigkeitsanalyse)
- Konzepte der Speicherorganisation
- Grundlagen Codegenerierung (insbesondere abstrakten Maschinencode)
- Optimierungstechniken im Überblick

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES **auch in dieser Vorlesung** !

Die Vorlesung beginnt mit je 2 Veranstaltungen pro Woche (4 SWS) und endet nach Erreichen des nominalen Gesamtumfangs (3 SWS * 14 [Wochen] = 42 SWS, 42 SWS / 4 SWS = 10,5 [Wochen])

3313020 Compilerbau

1 SWS						
UE	Di	09-11	14tgl./1	RUD26, 1303	K. Ahrens, D. Weber	
UE	Di	09-11	14tgl./2	RUD26, 1303	K. Ahrens, D. Weber	
UE	Do	15-17	14tgl./1	RUD26, 1303	K. Ahrens, D. Weber	
UE	Do	15-17	14tgl./2	RUD26, 1303	K. Ahrens, D. Weber	
UE	Di	09-11	14tgl./1	RUD26, 1307	J. Bachmann	
UE	Di	09-11	14tgl./2	RUD26, 1307	J. Bachmann	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES **in die Übung** und **auch** in der dazugehörigen Vorlesung!

3313021 Grundlagen der Bioinformatik

2 SWS	5 LP					
VL	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	J. Starlinger	

Grundlagen in Molekularbiologie, biotechnologische Grundverfahren (Genomsequenzierung, Genexpression, Proteinanalyse), Modellierung und Speicherung biologischer Daten, algorithmische Probleme bei der Analyse biologischer Daten, Verfahren zur Analyse großer experimenteller Datenbestände (Data Mining).

3313022 Grundlagen der Bioinformatik

2 SWS						
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1308	Y. Lichtblau	
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	Y. Lichtblau	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313023 Grundlagen der Signalverarbeitung

4 SWS	8 LP					
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert	
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert	

Inhalt dieser Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagenkenntnissen zu den Werkzeugen der Signalverarbeitung in Vorlesung, Übung und Praktikum. Dazu gehören u.a. Signalstatistik, orthogonale Transformationen, Korrelation und Faltung. Im Praktikum wird die Handhabung von MATLAB erlernt. Die Kenntnis dieser Werkzeuge wird beim Besuch weiterer Module zur Signalverarbeitung und Mustererkennung vorausgesetzt

3313024 Grundlagen der Signalverarbeitung

2 SWS						
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1305	O. Hochmuth, B. Meffert	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313025 Grundlagen der Signalverarbeitung

1 SWS						
PR	Mi	13-15	14tgl.	RUD25, 3.212	O. Hochmuth, B. Meffert	

MATLAB-Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

3313026 Grundlagen von Datenbanksystemen

3 SWS	5 LP					
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag	
	Mi	11-12	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag	

Diese Vorlesung soll eine Einführung in den Bereich Datenbanken und Datenbanksysteme geben. Dabei werden im Überblick sowohl die wichtigsten Konzepte im Datenbankbereich vorgestellt als auch auf deren Implementation in Datenbankmanagementsystemen (DBMSen), insbesondere relationaler Datenbanksysteme, eingegangen.

3313027 Grundlagen von Datenbanksystemen

1 SWS						
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier	
UE	Mi	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier	
UE	Fr	09-10	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier	
UE	Fr	11-12	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier	
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD26, 0313	J. Bachmann, F. Fier	

Die Übung ergänzt und vertieft inhaltlich die Vorlesung Grundlagen von Datenbanksystemen durch vielfältige praktische und theoretische Aufgaben.

3313028 IT-Sicherheit - Grundlagen

4 SWS	8 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1305	W. Müller	
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller	

Dieses Modul bietet eine Einführung in grundlegende Begriffe, Herangehensweisen, Protokolle und Lösungen für Sicherheit in IT-Systemen. Es werden Schutzziele definiert, Bedrohungen analysiert und Schutzmaßnahmen vorgestellt. Es werden Kenntnisse über Sicherheitsmodelle, relevante kryptografische Verfahren und Protokolle zum Bilden von Hash-Funktionen, Verschlüsseln, Signieren, zum sicheren Schlüsselaustausch, zur Authentisierung und zur Bereitstellung digitaler Identitäten vermittelt.

3313029 IT-Sicherheit - Grundlagen

2 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 1305	W. Müller	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313030 Lineare Optimierung

4 SWS	8 LP					
VL	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1307	L. Popova- Zeugmann	
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1305	L. Popova- Zeugmann	

Die Optimierung beschäftigt sich mit der Findung der besten Lösung(en) eines Problems. Die LO untersucht Probleme, bei denen die Gesamtheit aller Lösungen durch lineare (Un-) Gleichungen und das Ziel als eine bzw. mehrere lineare Funktionen gegeben sind. Angewandt in technischen, betriebs- und volkswirtschaftlichen Zusammenhängen, dient die bereits in der Planung eingesetzte Optimierung dazu, knappe Ressourcen so effektiv wie möglich zu verwenden bzw. ein gewünschtes Ergebnis mit möglichst geringem Ressourcenverbrauch zu erreichen.

In diesem Modul werden wir die klassischen Lösungsverfahren kennenlernen: Simplexmethode, duale Simplexmethode, Methode der Potentiale zur Lösung der klassischen Transportaufgabe, sowie die Grundidee des polynomialen Algorithmus von Khachiyan der eingeschriebenen Ellipsoide. Die entwickelten Verfahren werden wir auch zur Lösung von 1-parametrischen LO-Aufgaben, verschiedenen Transportaufgaben und zur Lösung von Aufgaben aus der Spieltheorie anwenden.

3313031 Lineare Optimierung

2 SWS						
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1307	L. Popova-Zeugmann	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313032 Modellierung und Spezifikation

3 SWS	5 LP					
VL	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0110	W. Reisig	
	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 0110	W. Reisig	

Software wird zuverlässiger, änderbarer und preiswerter, wenn vor der Codierung ein Modell erstellt wird, das die Wirkung der Software auf ihre (technische oder organisatorische) Umgebung beschreibt. Die Vorlesung behandelt Methoden, um solche Modelle zu entwerfen und zu analysieren, unterstützt von Softwarewerkzeugen. Alle vorgestellten Methoden (UML, BPMN, Petrinetze, Prozess-Algebren, Statecharts, Message-Sequence-Charts, Algebraische Spezifikationen, TLA, Temporale Logik, Z, FOCUS) und Analysetechniken (Invarianten, Model Checking, Refinement Calculus) werden in der industriellen Praxis verwendet.

3313033 Modellierung und Spezifikation

1 SWS						
UE	Fr	13-15	14tgl./1	RUD25, 3.212	R. Prüfer	
UE	Fr	13-15	14tgl./2	RUD25, 3.212	R. Prüfer	
UE	Fr	11-13	14tgl./1	RUD25, 3.212	R. Prüfer	
UE	Fr	11-13	14tgl./2	RUD25, 3.212	R. Prüfer	

Übung zur Vorlesung

3313034 Software Engineering II

3 SWS	6 LP					
VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0310	L. Grunske	
	Mi	11-12	wöch.	RUD26, 0310	L. Grunske	

Die Teilnehmer erwerben tiefe und umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet des Softwareprojekt-Managements und in den Techniken der automatisierten Software-Entwicklung und Qualitätssicherung.

Die speziellen Inhalte sind:

- * automatisierten Softwareentwicklung
- * Konstruktive Qualitätssicherung.
- * Analytische Qualitätssicherung.
- * Softwaretests und Verifikation
- * Organisationsaspekte der Software-Bearbeitung
- * Software-Prozesse, Prozess-Bewertung und -Verbesserung
- * Software-Wartung

Organisatorisches:

Dieses Modul kann mit dem Projektseminar "Software Engineering II (Planspiel Peer Review)" zu einem 8 LP-Modul kombiniert werden.

3313035 Software Engineering II

1 SWS						
UE	Mi	12-13	wöch.	RUD26, 0310	S. Heiden	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313036 Software Engineering II (Planspiel Peer Review)

2 SWS						
PSE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1308	E. Pavese	

Die Teilnehmer lernen in einem Planspiel den Begutachtungsprozess für wissenschaftliche Arbeiten kennen. Hierfür schlüpfen sie in die Rolle der Mitglieder des Programmkomitees einer fiktiven wissenschaftlichen Konferenz. Sie führen selbständig unter Anleitung die Begutachtung eingereicherter Arbeiten durch und sollen abschließend in der Gruppe zu einem Konsens über Annahme- und Ablehnungsentscheidungen finden. Verwendet werden hierfür Arbeiten aus dem Bereich des Software Engineerings, insbesondere des Gebietes der Automatisierten Softwaretechnik.

Erforderliche spezielle Arbeitsleistungen für LP-Vergabe und Prüfungszulassung:

- * Erstellung von Gutachten zu zugeteilten wiss. Arbeiten (entspricht schriftlich eingereichten Lösungen)
- * Vorstellung der eigenen Gutachten in Kurzvorträgen / Statements bei der Abschlussdiskussion

3313037 Software-Verifikation

4 SWS	9 LP					
VL	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1307	E. Pavese, H. Schlingloff	
	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1307	E. Pavese, H. Schlingloff	

Je mehr Software in sicherheitskritischen Systemen eingesetzt wird, umso wichtiger wird es, ihre Korrektheit objektiv nachzuweisen. Beispiele sind Signalisierungsanlagen in der Bahntechnik, Steuercomputer in Flugzeugen oder Regelungen medizinischer Geräte. In den letzten Jahren sind formale Verifikations- und Analysemethoden für solche Software so weit entwickelt worden, dass sie auch für industriell relevante Probleme einsetzbar geworden sind. Zu den Eigenschaften, die formal nachweisbar sind, gehören z.B. die Abwesenheit von arithmetischen Überläufen bzw. Nulldivisionen, Speicherfehlern oder „toten“ Codes. Der Einsatz dieser Methoden wird von den einschlägigen Normen für hochgradig sicherheitsrelevante Software dringend empfohlen. Aber auch bei der Entwicklung von Treibern und Standardsoftware für weitverbreitete Betriebssysteme werden statische und dynamische Analysewerkzeuge eingesetzt.

Das Modul behandelt Methoden zur deduktiven Verifikation, bei der die Beweise interaktiv vom Benutzer mit einem Beweissystem geführt werden, sowie automatische Verifikationsverfahren, die in der industriellen Praxis eingesetzt werden: bei der Modellprüfung (Model Checking) wird ein Modell des Systems bezüglich einer temporallogischen Eigenschaft überprüft, und bei der dynamischen Analyse werden Laufzeiteigenschaften bezüglich spezifizierter Anforderungen untersucht.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die wichtigsten formalen Methoden zur Software-Verifikation. In den Übungen erlernen die Teilnehmer anhand verschiedener Werkzeuge, wie die entsprechenden Methoden in der Praxis eingesetzt werden können.

Organisatorisches:

LV findet teilweise in Englisch statt.

3313038 Software-Verifikation

2 SWS

UE

Di

13-15

wöch.

RUD26, 1307

E. Pavese,
H. Schlingloff

Übungen zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

LV findet teilweise in Englisch statt.

3313039 Werkzeuge der empirischen Forschung

4 SWS

VL

8 LP

Mo

Do

09-11

15-17

wöch.

wöch.

RUD25, 3.101

RUD25, 3.101

W. Kössler

W. Kössler

Es werden die Basisverfahren der Beschreibenden Statistik (Statistische Maßzahlen, Boxplots, Häufigkeitstabellen, Häufigkeitsdiagramme, Zusammenhangsmaße, Regressionsproblem) und der Schließenden Statistik (Ein- und Zweistichprobenproblem, Varianzanalyse, Anpassungstests, Nichtparametrische Tests, Korrelation, Regression, Clusteranalyse, Hauptkomponentenanalyse, Diskriminanzanalyse) behandelt. Die Methoden werden anhand des Statistik-Programmpakets SAS und mit Hilfe von vielen Beispielen demonstriert.

Zur Vorlesung gibt es ein Praktikum und eine fakultative Übung (die fakultative Übung finden Sie bei der Überschrift "Sonstiges Angebot").

3313040 Werkzeuge der empirischen Forschung

2 SWS

PR

Mo

11-13

wöch.

RUD25, 3.101

W. Kössler

PR

Mo

13-15

wöch.

RUD25, 3.101

W. Kössler

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Sonstiges Angebot

3313005 Angewandte Mathematik für die Informatik - fakultativ

1 SWS

UE

Di

14-15

wöch.

RUD26, 1305

J. Keppeler

UE

Di

16-17

wöch.

RUD26, 1305

L. Popova-
Zeugmann

UE

Do

10-11

wöch.

RUD26, 1306

L. Popova-
Zeugmann

UE

Do

12-13

wöch.

RUD26, 1306

J. Keppeler

Fakultative Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Die fakultativen Übungen finden wöchentlich im Anschluss an die regulären Übungen dieses Moduls statt.

3313041 Werkzeuge der empirischen Forschung

2 SWS

UE

Mo

11-13

wöch.

RUD25, 3.101

W. Kössler

Fakultative Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP bzw. die BZQ anerkannt werden, finden Sie unter <http://www.informatik.hu-berlin.de/studium/bzq>

Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)

Lehrveranstaltungen des Instituts für Informatik

Pflichtbereich

3313001 Algorithmen und Datenstrukturen

4 SWS	9 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser

detaillierte Beschreibung siehe S. 118

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS					
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1305	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 0313	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0313	L. Heimberg
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1303	L. Heimberg

detaillierte Beschreibung siehe S. 118

3313026 Grundlagen von Datenbanksystemen

3 SWS	5 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag
	Mi	11-12	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag

detaillierte Beschreibung siehe S. 123

3313027 Grundlagen von Datenbanksystemen

1 SWS					
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mi	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	09-10	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	11-12	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD26, 0313	J. Bachmann, F. Fier

detaillierte Beschreibung siehe S. 123

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs aus, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind. Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Semesterprojekte aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs aus.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich / Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP bzw. die BZQ anerkannt werden, finden Sie unter <http://www.informatik.hu-berlin.de/studium/bzq>

Lehrveranstaltungen des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Pflichtbereich

51 804 Exkursionen zu Bibliotheken und Informationseinrichtungen in Berlin und Umgebung

2 SWS
EX Do 14-16 wöch. (1) DOR 26, 120 K. Georgi
1) findet ab 20.04.2017 statt

Führungen durch Bibliotheken und Informationseinrichtungen sollen Einblicke in praxisrelevante Bereiche geben und den Studierenden ermöglichen, konkrete Vorstellungen einerseits über die Anforderungen der Berufspraxis und andererseits über die Erwartungen der NutzerInnen zu erhalten. Die zu besuchenden Einrichtungen nebst Anfahrtsinformationen werden i.d.R. wöchentlich bekannt gegeben. Die Anmeldung zur Teilnahme an den einzelnen Exkursionen ist obligatorisch, die genauen Modalitäten sind im Moodle-Kurs benannt (Kursschlüssel: IBI_EX_SoSe17). In Abhängigkeit von den Institutionen ist die Teilnehmerzahl begrenzt.

51 805 Informationsaufbereitung: Methoden und Ergebnisse

2 SWS 2 LP
VL Di 08-10 wöch. (1) DOR 26, 207 V. Petras
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Die VL gibt eine Einführung in die Metadatenerstellung, -aufbereitung und -erfassung. Grundsätzliche Methoden werden ebenso vorgestellt wie häufig in Gedächtnisinstitutionen angewandte Metadaten-Standards.

51 806 Inhaltserschließung

2 SWS 3 LP
SE Di 10-12 wöch. (1) DOR 26, 121 V. Petras,
V. Trkulja
SE Mi 10-12 wöch. (2) DOR 26, 121 V. Petras,
V. Trkulja
SE Di 10-12 wöch. (3) DOR 26, 19 V. Petras,
V. Trkulja
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
3) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Seminar in Ergänzung zur Vorlesung Informationsaufbereitung und zur Übung Praktische Titelaufnahme. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, einen vertiefenden Überblick über die inhaltlichen Erschließungsmethoden und -instrumente zu geben. Aktuelle Tendenzen der Inhaltserschließung im Web, aber auch kritische Ansätze sollen dabei nicht vergessen werden. Geplante Inhalte der Lehrveranstaltung:

- Dokumentationssprachen (Schlagwortlisten, Thesauri, Klassifikationen)
- Informationskondensierung (Abstracts, Rezensionen, Register)
- Politische Aspekte der Indexierung
- Automatische Indexierungsmethoden
- Indexieren im WWW: Tagging & Folksonomies
- Verfahren für verteilte Recherche: Crosskonkordanzen, Terminology Mapping

51 807 Formalerschließung

2 SWS 3 LP
UE Mo 12-14 14tgl. (1) DOR 26, 121 P. Hauke
Mo 14-16 14tgl. (2) DOR 26, 118 P. Hauke
1) findet vom 08.05.2017 bis 10.07.2017 statt
2) findet vom 08.05.2017 bis 10.07.2017 statt

Die Lehrveranstaltung führt in die Prinzipien (Statement of Principles) und Grundlagen (FRBR) der Formalerschließung sowie deren Anwendung im neuen Regelwerk RDA ein. Rückblickend wird die Entwicklung von den PI über RAK und AACR bis zur Einführung von RDA ab 2016 behandelt. Weitere Themen sind deutsche und internationale Normdatenbanken und ihre Anwendung sowie MARC21 als Format zur elektronischen Datenerfassung. Im praktischen Teil wird das kategorisierte Erfassen in allegro-C geübt.

Literatur:

LITERATUR und INTERNETQUELLEN:

- Deutsche Nationalbibliothek: Standardisierung. <http://www.dnb.de/sta>
- RDA: Resource Description and Access. <http://access.rdatoolkit.org/>
- Wiesenmüller, Heidrun / Horny, Silke: Basiswissen RDA. Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. München: de Gruyter Saur, 2015
- Basiswissen RDA. Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. Die Begleitwebsite zum Lehrbuch. Verantwortl.: Heidrun Wiesenmüller. <http://www.basiswissen-rda.de/>
- MARC21 Format for Bibliographic Data. <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/>
- IFLA, Statement of International Cataloging Principles, 2009. http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-en.pdf,
- Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken : RAK-WB. 2. Auflage. Leipzig [u.a.]: Deutsche Nationalbibliothek, 2007. <http://d-nb.info/986402338/34>

- Haller, Klaus / Post, Hans: Katalogisierung nach den RAK-WB : eine Einführung in die Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken. 6. Auflage. München: Saur, 2003
- Anglo-amerikanische Katalogisierungsregeln: deutsche Übersetzung der Anglo-American Cataloguing Rules, second edition, 1998 revision, einschließlich der Änderungen und Ergänzungen bis März 2001 / erarb. unter der Leitung des Joint Steering Committee for Revision of AACR. Hrsg. und übers. von Roger Brisson ... - München: Saur, 2002

Organisatorisches:

Termine für die Blockveranstaltungen SS2017:

08./09.05. 15./16.05. 22./23.05. 29./30.05. 12./13.06. 19./20.06. 03./04.07. Beginn ist am 8. bzw. 9. Mai.

INFO: Von 12-14h Raum 121, dann von 14-16h Wechsel in Raum 118.

51 808 Formalerschließung

2 SWS	3 LP				
UE	Di	12-14	14tgl. (1)	DOR 26, 121	P. Hauke
	Di	14-16	14tgl. (2)	DOR 26, 118	P. Hauke
1) findet vom 09.05.2017 bis 11.07.2017 statt					
2) findet vom 09.05.2017 bis 11.07.2017 statt					

Die Lehrveranstaltung führt in die Prinzipien (Statement of Principles) und Grundlagen (FRBR) der Formalerschließung sowie deren Anwendung im neuen Regelwerk RDA ein. Rückblickend wird die Entwicklung von den PI über RAK und AACR bis zur Einführung von RDA ab 2016 behandelt. Weitere Themen sind deutsche und internationale Normdatenbanken und ihre Anwendung sowie MARC21 als Format zur elektronischen Datenerfassung. Im praktischen Teil wird das kategorisierte Erfassen in allegro-C geübt.

Literatur:

LITERATUR und INTERNETQUELLEN:

- Deutsche Nationalbibliothek: Standardisierung. <http://www.dnb.de/sta>
- RDA: Resource Description and Access. <http://access.rdatoolkit.org/>
- Wiesenmüller, Heidrun / Horny, Silke: Basiswissen RDA. Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. München: de Gruyter Saur, 2015
- Basiswissen RDA. Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. Die Begleitwebsite zum Lehrbuch. Verantwortl.: Heidrun Wiesenmüller. <http://www.basiswissen-rda.de/>
- MARC21 Format for Bibliographic Data. <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/>
- IFLA, Statement of International Cataloging Principles, 2009. http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/icp/icp_2009-en.pdf
- Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken : RAK-WB. 2. Auflage. Leipzig [u.a.]: Deutsche Nationalbibliothek, 2007. <http://d-nb.info/986402338/34>
- Haller, Klaus / Post, Hans: Katalogisierung nach den RAK-WB : eine Einführung in die Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken. 6. Auflage. München: Saur, 2003
- Anglo-amerikanische Katalogisierungsregeln: deutsche Übersetzung der Anglo-American Cataloguing Rules, second edition, 1998 revision, einschließlich der Änderungen und Ergänzungen bis März 2001 / erarb. unter der Leitung des Joint Steering Committee for Revision of AACR. Hrsg. und übers. von Roger Brisson ... - München: Saur, 2002

Organisatorisches:

Termine für die Blockveranstaltungen SS2017:

08./09.05. 15./16.05. 22./23.05. 29./30.05. 12./13.06. 19./20.06. 03./04.07. Beginn ist also am 8. bzw. 9. Mai.

INFO: Von 12-14h Raum 121, dann von 14-16h Wechsel in Raum 118.

51 815 Medien

2 SWS					
VL	Do	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 121	M. Seadle
1) findet vom 20.04.2017 bis 18.07.2017 statt					

51 816 Medien für Kinder

2 SWS					
SE	Mi	12-14	wöch. (1)	DOR 26, 123	K. Schlebbe
1) findet vom 19.04.2017 bis 18.07.2017 statt					

Medien sind heute ein selbstverständlicher Bestandteil der Lebens- und Alltagswelt von Kindern. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die Vielfalt an Medien in diesem speziellen Bereich vorzustellen und einen aktuellen Einblick in die Mediennutzung von Kindern zu geben. Einen besonderen Schwerpunkt stellt dabei die Nutzung von digitalen Inhalten und mobilen Geräten durch Kinder dar.

Literatur:

- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): KIM-Studie 2014. Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. *Online verfügbar unter:* <http://www.mpfs.de/fileadmin/KIM-pdf14/KIM14.pdf>
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2015): miniKIM 2014. Kleinkinder und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 2- bis 5-Jähriger in Deutschland. Stuttgart. *Online verfügbar unter:* http://www.mpfs.de/fileadmin/miniKIM/2014/miniKIM_2014.pdf

Fachlicher Wahlpflichtbereich

51 801 Elektronisches Publizieren

2 SWS 2 LP
VL Do 10-12 wöch. (1) DOR 26, 207 P. Schirmbacher
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Hauptziel der Veranstaltung ist das Erkennen und Verstehen der neuen Möglichkeiten und der gegenwärtigen Grenzen des wissenschaftlichen elektronischen Publizierens. Insbesondere der Stellenwert des elektronischen Publizierens für das wissenschaftliche Arbeiten insgesamt ist Gegenstand der Veranstaltungen. Gleichzeitig soll eine Sensibilität für neue ergänzende Aufgaben innerhalb wissenschaftlicher Bibliotheken geweckt werden. Parallel mit dem erst seit etwa zwanzig Jahren existierenden elektronischen Publizieren ist eine neue Kultur des wissenschaftlichen Publizierens zu entwickeln. Es sind die Änderungen in den Verhaltensweisen der am Publikationsprozess Beteiligten herauszuarbeiten und neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln. Anforderungen: Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, der Informationstechnologie, des Internets und des wissenschaftlichen Publikationsprozesses

51 802 Alternative Publikationsformen

2 SWS 4 LP
SE Mi 12-14 wöch. (1) DOR 26, 19 B. Jacob,
S. van de Sandt
SE Mi 10-12 wöch. (2) DOR 26, 123 B. Jacob,
S. van de Sandt
SE Do 08-10 wöch. (3) DOR 26, 123 B. Jacob,
S. van de Sandt
1) findet vom 26.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 26.04.2017 bis 19.07.2017 statt
3) findet vom 27.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Ziel der LV: Ziel der Lehrveranstaltung ist die Auseinandersetzung mit alternativen Publikationsformen, die sich im wissenschaftlichen Umfeld in Ergänzung und als Ersatz zu den traditionellen Verlagspublikationen etablieren. Im Vordergrund steht das Open-Access-Publikationsprinzip. Es findet eine Auseinandersetzung mit den internationalen Entwicklungen auf diesem Gebiet statt. Im Seminar werden Konzepte und Services des elektronischen Publizierens und des Open Access aus der Vorlesung vertieft behandelt und diskutiert.

Anforderungen: Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, der Informationstechnologie, des Internets und des wissenschaftlichen Publikationsprozesses, Besuch der LV „Elektronisches Publizieren“ von Prof. Schirmbacher

51 803 Digitale Medien

2 SWS 3 LP
UE Do 12-16 wöch. (1) DOR 26, 121 U. Pirr
1) findet vom 27.04.2017 bis 13.07.2017 statt

Die Übung behandelt die Technik digitaler Medien, ihre Möglichkeiten und Grenzen. Die Erstellung, Bearbeitung und Bereitstellung von Text, Bild, Video- und Audiomaterial soll dargestellt und an konkreten Beispielen geübt werden. Neben rein technischen Fragen wie zum Beispiel Speicherbedarf, Auflösung, Format usw. werden auch gestalterische Aspekte angesprochen. Teilnehmer/innen im 2. Fachsemester haben Vorrang vor höheren Fachsemestern. Die Arbeitsleistung besteht in der Bearbeitung studienbegleitender Übungsaufgaben.

Zum Ablauf: Es wird in Gruppen von ca. 8-10 Personen gearbeitet, die in der ersten Übung (27.04.17) eingeteilt werden. Am Anfang gibt es dann noch drei weitere gemeinsame Veranstaltungen (4.5., 11.5. und 18.5.) und am Ende eine weitere (13.7.); die Gruppenarbeitsphase geht vom 1.6. bis 6.7. mit jeweils 2 Terminen à 45 Minuten (Gruppe 1-4 am 1.6. und 22.6., Gruppe 5-8 am 8.6. und 29.6., Gruppe 8-12 am 15.6. und 6.7.).

51 810 *„NEWtopia?“ – Digitale Vermittlungsstrategien in kulturhistorischen Museen: Die Entwicklung von neuen Interaktionen für inklusive Kommunikationsstrategien und zielgruppenspezifische Storytelling-Formate

2 SWS
PSE Mo 14-18 14tgl. (1) DOR 26, 19 T. Beck
1) findet vom 24.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Digitale Technologien haben die Lebenswelt in den vergangenen Jahrzehnten in vielerlei Hinsicht radikal transformiert. Soziale Beziehungen, Unterhaltung, Handel, Gesundheit, aber auch Kultur und Erinnerung sind teils tiefgreifenden Veränderungen ausgesetzt.

Kulturhistorische Museen nutzen digitale Medien, um ihre Zielgruppen zu adressieren und um ihre Inhalte, aber auch Themen wie gesellschaftlichen Wandel, Teilhabe und Mitbestimmung aktiv zu bewerben. Dabei ist es ein oft begehrtes Ziel, Interaktionen mit Zielgruppen herzustellen, um diese nachhaltig zu binden. Im Seminar werden digitale Strategien an konkreten Beispielen wie virtuellen Ausstellungen, digitalen Sammlungen, oder spielerischen Interventionen vorgestellt und analysiert. Auf Webseiten, Objektgalerien, Blogs oder Social-Media Kanälen werden die Themen allerdings in der Regel von den Institutionen vorgegeben, die Interaktion bleibt aus Sicht des Publikums oft auf Kommentarfunktionen beschränkt.

Digitale Technologien, so die Annahme, haben aber auch das Potential, vielschichtige Narrative zu ermöglichen und auf diese Weise Einfluss auf das Selbstverständnis der Institutionen zu nehmen. Im praktischen Teil entwickeln die Studierenden daher Konzepte für alternative und inklusive audiovisuelle Medienprojekte, interaktive Anwendungen und/oder Spiele, neue Veranstaltungsformate, Ideen für interaktive Online-Ausstellungen, digitale Outreach-Initiativen, oder ähnliche Formate, durch die der Dialog zwischen kultureller Institution und dem Publikum neue Impulse erhält.

Zum Projekt gehört neben der Ideenfindung und Konzeptentwicklung die schriftliche Ausarbeitung eines detaillierten Projektmanagement-Plans sowie die (mindestens modellhafte) Implementierung des Projektes, eine abschließende mündliche Präsentation und ausführliche schriftliche Projektdokumentation. Die Bereitschaft zur Selbstorganisation und Begeisterung an intensiver Gruppenarbeit wird vorausgesetzt.

Organisatorisches:

Bei Teilnahme von sowohl Bachelor- als auch Masterstudierenden werden die Arbeitsleistungen in dieser Lehrveranstaltung differenziert abgefordert.

51 811 Standards und Konzepte der Informationskompetenz

2 SWS	2 LP				
VL	Mo	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 19	M. Gäde
1) findet vom 24.04.2017 bis 17.07.2017 statt					

51 812 Vermittlung von Informationskompetenz

2 SWS	4 LP				
HS	Do	14-16	wöch. (1)	DOR 26, 123	M. Gäde
1) findet vom 20.04.2017 bis 18.07.2017 statt					

Literatur:

Literatur wird zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

51 813 Theoretische Grundlagen von Informationsdatenbanken

2 SWS	2 LP				
VL	Di	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 120	P. Tehrani
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt					

In der Vorlesung soll ein Überblick über moderne Datenbanksysteme und deren Einsatz in unserem fachlichen Umfeld gegeben werden. Dies betrifft den Bereich der Konzeption bis hin zur realen Umsetzung. Einzelne Themen sind u.a.:

- Typologie von Datenbanken nach den Inhalten (Volltext-, Fakten-, bibliografische, multimediale Datenbanken etc.);
- Grundlegende Konzepte verschiedener Datenbanktypen (relationale, hierarchische, objektorientierte, etc.);
- Einfache und zusammengesetzte Datenstrukturen/Datentypen;
- Modellierung realer Strukturen unseres Fachgebietes in diesen Datenbanktypen;
- Aufbau von Datenbanken, Datenerhebung, -erfassung, -aufarbeitung (insbesondere für die inhaltliche Suche);
- Dokumente mit Auszeichnungssprachen in Datenbanken (XML- und HTML-Dokumente);
- Zusammenhang von Struktur und Recherche;
- Beispiele von Informationsrecherchesprachen (CCL, SQL, XPath, XQuery etc.);
- Bewertung von Datenbanken und Rechercheergebnissen;
- Sicherungskonzepte bei Datenbanken;
- Beziehungen zwischen Datenbanken, Wissensbanken, Expertensystemen etc

Literatur:

Literaturhinweise werden in der ersten Vorlesung gegeben.

51 814 Aufbau von relationalen und Volltextdatenbanken

2 SWS	4 LP				
HS	Mi	16-18	wöch. (1)	DOR 26, 118	G. Gragert
1) findet vom 26.04.2017 bis 19.07.2017 statt					

Das Hauptseminar greift die Inhalte der Vorlesung auf und überführt diese anhand von Beispielen und gemeinsam durchgeführten Installationen und Nutzungen der besprochenen Datenbanksysteme in die Praxis. Anhand von Beispielen sollen relationale Datenbanken sowie Volltext- und Metadatenindexe mit Hilfe von entsprechenden OpenSource-Programmen (MySQL, PostgreSQL, nutch, solr, MongoDB) selbst aufgebaut werden.

Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)

Pflichtbereich

3313001 Algorithmen und Datenstrukturen

4 SWS	9 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0115	U. Leser

detaillierte Beschreibung siehe S. 118

3313002 Algorithmen und Datenstrukturen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1305	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 0313	M. Bux
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1303	B. Grußien
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0313	P. Schäfer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0313	L. Heimberg
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1303	L. Heimberg

*detaillierte Beschreibung siehe S. 118***3313006 Digitale Systeme**

4 SWS

MB, INFOMIT: 10 LP / KB: 8 LP

VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 0115	B. Scheuermann
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0115	B. Scheuermann

*detaillierte Beschreibung siehe S. 119***3313007 Digitale Systeme**

1 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 0313	S. Sommer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0310	S. Sommer

*detaillierte Beschreibung siehe S. 119***3313008 Digitale Systeme (Schaltkreispraktikum)**

1 SWS

PR

F. Winkler

*detaillierte Beschreibung siehe S. 119***3313042 Einführung in die Fachdidaktik Informatik**

2 SWS

3 LP

VL	Do	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.101	N. Pinkwart
----	----	-------	-----------	--------------	-------------

1) findet ab 27.04.2017 statt

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Fachdidaktik der Informatik. Sie können Entwürfe für den Informatikunterricht auf Basis von fachdidaktischen Prinzipien kritisch analysieren und einordnen. Sie sind außerdem mit den grundlegenden Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Computersystemen in Bildungszusammenhängen auch jenseits des Informatikunterrichts vertraut und können für einen solchen Einsatz vorgesehene technische Systeme auf der Basis von didaktischen und pädagogischen Überlegungen bewerten.

Organisatorisches:

Die Vorlesung startet erst in der zweiten Semesterwoche.

3313043 Einführung in die Fachdidaktik Informatik

1 SWS

UE	Do	11-13	14tgl.	RUD25, 3.101	M. Rücker
----	----	-------	--------	--------------	-----------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313044 Fachdidaktische Übungen zum Software Engineering

1 SWS

1 LP

UE	Fr	09-11	14tgl./1	RUD25, 3.101	M. Rücker
----	----	-------	----------	--------------	-----------

- Curriculare Konzeptionen des Informatikunterrichts mit Schwerpunkten auf der praktischen Informatik (z.B. Algorithmen, Programmierung, Software Engineering)
- Beispiele für Unterrichtsmethoden und -inhalte zu Themen der praktischen Informatik

3313045 Fachdidaktische Übungen zur Theoretischen Informatik

1 SWS

1 LP

UE	Fr	09-11	14tgl./2	RUD25, 3.101	M. Rücker
----	----	-------	----------	--------------	-----------

- Curriculare Konzeptionen des Informatikunterrichts mit Schwerpunkten auf der theoretischen Informatik (z.B. Automaten, Logik, formale Sprachen)

- Beispiele für Unterrichtsmethoden und -inhalte zu Themen der theoretischen Informatik

3313026 Grundlagen von Datenbanksystemen

3 SWS	5 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag
	Mi	11-12	wöch.	RUD25, 3.001	J.-C. Freytag

detaillierte Beschreibung siehe S. 123

3313027 Grundlagen von Datenbanksystemen

1 SWS					
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mi	13-14	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	09-10	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	11-12	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mo	13-14	wöch.	RUD26, 0313	J. Bachmann, F. Fier

detaillierte Beschreibung siehe S. 123

Proseminare

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Proseminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs aus.

Seminare

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Seminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs aus.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs aus, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation

*Dieser Bereich gilt nur für Studierende ohne Lehramt.
Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP bzw. die BZQ anerkannt werden, finden Sie unter <http://www.informatik.hu-berlin.de/studium/bzq>*

Master-Monostudiengang (M.Sc.)

Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt

Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle

3313046 Einführung in die Beweiskomplexität

3 SWS	6 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 1303	C. Berkholz, J. Keppeler
	Di	15-17	14tgl./1	RUD26, 1303	C. Berkholz, J. Keppeler

Die Beweiskomplexität (engl. propositional proof complexity) ist ein Forschungsgebiet innerhalb der theoretischen Informatik, das die Länge von Beweisen in aussagenlogischen Beweissystemen untersucht. Der Forschungszweig entstand aus der Frage heraus, ob die Klasse NP aller Entscheidungsprobleme mit Beweisen polynomieller Länge unter Komplement abgeschlossen ist (NP vs. co-NP Problem) und befasst sich heutzutage hauptsächlich mit der Verbindung zwischen Beweissystemen und Algorithmen für NP-schwere Probleme. Bekanntestes Beispiel hierfür ist der Resolutionskalkül, welcher die Grundlage für nahezu alle modernen SAT-Solver bildet.

Die Lehrveranstaltung bietet eine Einführung in das Forschungsgebiet und seine Methoden. Einen besonderen Schwerpunkt bilden hierbei die vielfältigen Verbindungen zu benachbarten Gebieten, wie der Logik, der künstlichen Intelligenz und der linearen Optimierung.

3313047 Einführung in die Beweiskomplexität

1 SWS						
UE	Di	15-17	14tgl./2	RUD26, 1303	C. Berkholz, J. Keppeler	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313048 Graphalgorithmen

4 SWS	10 LP					
VL	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1305	J. Köbler	
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1307	J. Köbler	

Viele praktisch relevante Problemstellungen lassen sich durch graphentheoretische Probleme modellieren. Während sich die Graphentheorie vorwiegend der Erforschung kombinatorischer Eigenschaften von Graphen widmet, steht in diesem Modul der Entwurf von effizienten Algorithmen auf Graphen im Mittelpunkt. Dabei werden wir sehen, dass sich nicht nur graphentheoretische Resultate bei der Suche nach effizienten Algorithmen gewinnbringend anwenden lassen, sondern auch umgekehrt der Algorithmenentwurf zu neuen interessanten graphentheoretischen Fragestellungen führt. Konkret werden wir uns unter anderem mit folgenden Themen befassen: kürzeste und längste Pfade, Flüsse und Schnitte, Zusammenhang, Matchingprobleme, Färbung und Planarität. Da viele algorithmische Graphprobleme NP-hart sind, gehen wir auch der Frage nach, auf welchen eingeschränkten Graphklassen eine effiziente Lösung möglich ist.

Organisatorisches:

Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/algorithmenII/Lehre/ss17/graphalgo>

3313049 Graphalgorithmen

2 SWS						
UE	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1307	F. Fuhlbrück, J. Köbler	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Weitere Informationen finden Sie hier:

<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/algorithmenII/Lehre/ss17/graphalgo>

3313050 Kognitive Robotik

2 SWS	5 LP					
VL	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	V. Hafner	

Autonome intelligente Roboter gehören zu den spannendsten Forschungsgebieten der Gegenwart: Sind dafür Vorbilder aus der Natur zu kopieren oder gibt es andere Möglichkeiten zur Modellierung und Implementierung künstlicher Systeme, die in der realen Welt agieren sollen? Die Themen beziehen aktuelle Forschungsfragen aus der Robotik und Künstlichen Intelligenz ein; schlagen jedoch auch Brücken in andere Arbeitsgebiete und Disziplinen und umfassen u.a. Softwarearchitekturen für kognitive Agenten, Umgebungswahrnehmung, Aktorik und Sensorverarbeitung.

3313051 Kognitive Robotik

2 SWS						
UE	Di	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	V. Hafner	

Theoretische und praktische Übungen zur VL Kognitive Robotik

3313052 OpenSSL - Kryptologie in C

2 SWS	10 LP					
VL	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	E.-G. Giessmann	

OpenSSL (<http://www.openssl.org/>) hat 2016 die Versionsnummer 1.1.0 erreicht. In der Vorlesung werden die in diesem Programmpaket implementierten Kryptoalgorithmen sowohl mit ihren theoretischen Grundlagen als auch in ihrer Umsetzung in C-Routinen behandelt: Verschlüsselungsverfahren, Signaturalgorithmen, kryptographische Prüffunktionen und die dazu gehörigen Protokolle. So sind die symmetrischen Verschlüsselungsverfahren (von DES bis AES), asymmetrische Verfahren (von RSA bis ECC) vertreten, aber auch die Kodierungen in base64 und ASN.1 und kryptographisch sichere Zufallszahlen.

Dieses Modul, das über zwei Semester gehalten wird, ist sowohl eine Einführung in die Kryptologie als auch eine Beschreibung der Implementierung in C.

Die Übung begleitet den ersten Teil des Moduls.

Hinweis: Es gibt zu dieser Vorlesung noch kein Skript. /EG

Organisatorisches:

Dieses Modul besteht aus zwei Teilen. Im WS 2017/18 folgt der 2. Teil mit 2 SWS Vorlesung. Bei erfolgreicher Teilnahme an beiden Teilen incl. mündlicher Prüfung werden 8 (Diplom) bzw. 10 LP (Master) vergeben.

3313053 OpenSSL - Kryptologie in C

2 SWS						
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	E.-G. Giessmann	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313054 Stereobildverarbeitung

2 SWS	10 LP				
VL	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke

Im Rahmen der Vorlesung wird eine Übersicht über die Ansätze und Algorithmen für die Verarbeitung von Stereobilddaten gegeben. Mit Hilfe von einfachen Bildern, Stereobildpaaren und Bildfolgen, die in digitaler Form vorliegen, sollen Eigenschaften der dreidimensionalen Welt abgeleitet werden. Im Einzelnen werden die Bildaufnahme und die Bildverarbeitung, spezielle Algorithmen der Stereobildverarbeitung und die Visualisierung der Ergebnisse behandelt. Die Algorithmen und Ansätze werden in den Übungen vertieft und im Praktikum erprobt.

3313055 Stereobildverarbeitung

2 SWS					
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313056 Stereobildverarbeitung

1 SWS					
PR	Do	15-16	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung

3313057 Drahtlose Kommunikationssysteme

3 SWS	7 LP				
VL	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1303	S. Sommer
	Mi	11-13	14tgl./1	RUD26, 1303	S. Sommer

In der Vorlesung werden Verfahren aus dem Bereich der drahtlosen Netzwerkkommunikation vertieft behandelt. Besprochen werden Themen wie nachrichtentechnische Grundlagen, digitale Modulationsverfahren, die Beherrschung von Übertragungsfehlern, Medienzugriffsverfahren (WLAN) u.a. Zur Unterstützung werden Beispiele unter Verwendung der Simulationswerkzeuge MATLAB/SIMULINK vorgestellt und in den Übungen damit experimentiert. Im Projektseminar wird ein Thema aus o.g. Bereichen bearbeitet und durch Vortrag und Demonstration vorgestellt.

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Dieses Modul kann mit dem Projektseminar "Planspiel Peer Review" zu einem 10 LP-Modul kombiniert werden.

3313058 Drahtlose Kommunikationssysteme

1 SWS					
UE	Mi	11-13	14tgl./2	RUD26, 1303	S. Sommer

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313059 Drahtlose Kommunikationssysteme

1 SWS					
PSE	Mi	13-15	14tgl.	RUD26, 0310	S. Sommer

Projektseminar zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Termine nach Vereinbarung

3313060 Modellbasierte Softwareentwicklung

4 SWS	10 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	J. Fischer, M. Scheidgen
	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	J. Fischer, M. Scheidgen

Die Vorlesung umfasst zum einen die Einführung in die OMG Standards zur Model Driven Architecture (MDA), Unified Modeling Language (UML), die Model Object Facility (MOF), die Modellierung von Softwarestrukturen mit UML-Klassendiagrammen und Verhalten mit Zustandsautomaten (SDL), die Betrachtung von Modelltransformationen und Code-Generierung aus Softwaremodellen. Zum anderen wird die Entwicklung und Nutzung von domänenspezifischen Sprachen behandelt. Dazu gehören die Meta-Modellierung von neuen Modellierungskonzepten mit dem Eclipse Modelling Framework, die Modellierung von graphischer und textueller Syntax zur automatischen Erzeugung von Modelleditoren sowie die Entwicklung von Code-Generatoren zur Implementierung von Sprachsemantik.

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES nur in dieser Vorlesung!

3313061 Modellbasierte Softwareentwicklung

2 SWS						
PR	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	M. Scheidgen	

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES nur in der dazugehörigen Vorlesung!

3313062 Netzwerksicherheit

3 SWS	8 LP					
VL	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1303	B. Scheuermann	
	Do	11-13	14tgl./1	RUD26, 1303	B. Scheuermann	

In der Veranstaltung werden grundlegende Prinzipien sowie konkrete Algorithmen und Protokolle aus dem Bereich der Netzwerksicherheit vertieft behandelt. Das Modul spannt einen Bogen von klassischen Angriffstechniken (Pufferüberläufe, Formatstring-Angriffe,...) und Malware über Architekturen und Komponenten für sichere Netzwerke (Firewalls, Intrusion-Detection-Systeme,...) bis hin zur Sicherheit auf der Protokoll- und der Anwendungsebene (Web- und E-Mail-Sicherheit,...).

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Dieses Modul kann mit dem Projektseminar "Planspiel Peer Review" zu einem 10 LP-Modul kombiniert werden.

3313063 Netzwerksicherheit

1 SWS						
UE	Do	11-13	14tgl./2	RUD26, 1303	B. Scheuermann	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313064 Netzwerksicherheit

1 SWS						
PSE					B. Scheuermann	

Projektseminar zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Das Projektseminar findet in RUD 25, Raum 4.309 statt.

Termine nach Vereinbarung

3313065 Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2)

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	K. Ahrens,	
					J. Fischer	
	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	K. Ahrens,	
					J. Fischer	

Diese Vorlesung baut auf der Vorlesung OMSI 1 (Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation) auf und vertieft und vervollständigt die dort behandelten Themen.

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES nur in dieser Vorlesung!

Voraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls OMSI1.

3313066 Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2)

2 SWS						
PR	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	D. Weber	
	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	D. Weber	

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Einschreibung für dieses Modul in AGNES nur in der dazugehörigen Vorlesung!

Voraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls OMSI1.

3313067 Planspiel Peer Review

1 SWS

PSE

B. Scheuermann

Die Teilnehmer lernen in einem Planspiel den Begutachtungsprozess für wissenschaftliche Arbeiten kennen. Hierfür schlüpfen sie in die Rolle der Mitglieder des Programmkomitees einer fiktiven wissenschaftlichen Konferenz. Sie führen selbständig unter Anleitung die Begutachtung eingereichter Arbeiten durch und sollen abschließend in der Gruppe zu einem Konsens über Annahme- und Ablehnungsentscheidungen finden. Verwendet werden hierfür Arbeiten aus dem Bereich der Technischen Informatik, insbesondere des Gebietes Kommunikationssysteme.

Organisatorisches:

Diese Veranstaltung kann in Kombination mit den Modulen "Drahtlose Kommunikationssysteme" bzw. "Netzwerksicherheit" eingebracht werden.

Das Projektseminar findet in RUD 25, Raum 4.301 statt.

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik

(<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

Termine nach Vereinbarung.

3313054 Stereobildverarbeitung

2 SWS

10 LP

VL

Do

11-13

wöch.

RUD25, 3.113

R. Reulke

detaillierte Beschreibung siehe S. 134

3313055 Stereobildverarbeitung

2 SWS

UE

Do

13-15

wöch.

RUD25, 3.113

R. Reulke

detaillierte Beschreibung siehe S. 134

3313056 Stereobildverarbeitung

1 SWS

PR

Do

15-16

wöch.

RUD25, 3.113

R. Reulke

detaillierte Beschreibung siehe S. 134

Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement

3313068 Event Processing (englisch)

2 SWS

5 LP

VL

Mo

13-15

wöch.

RUD26, 1306

M. Weidlich

Sensing of data is a major trend these days. The number of devices that are connected to the Internet and continuously emit events is growing drastically. Event processing systems are a technology that helps to make sense of these events, by filtering event data, transforming events, and matching event query patterns against a set of incoming event streams. Yet, the increasing volume, velocity, variety and distribution of event sources imposes challenges for the design and implementation of event processing systems. To cope with these requirements, various competing approaches have been proposed in the literature, each taking particular design decisions.

In the first part of the course, lectures and recitations will focus on the fundamental models and algorithms of event processing systems. That includes common event models, languages for event processing, techniques to achieve robustness, and optimisations of event processing.

The second part of the course will be organised as a seminar. Each student will be asked to read a recent research paper on event processing (selection from a given list) and give a critical assessment of the approach presented in the paper in the form of a 45min presentation.

Each student will be required to give a presentation (45min) on a research paper in the second part of the course

Organisatorisches:

The course will be given in English.

Students enrolled in the programme "Informatik, Diplom" may ask for an additional assignment task, which accounts for additional 3 LP

3313069 Event Processing (englisch)

2 SWS

UE

Mo

15-17

wöch.

RUD26, 1306

M. Weidlich

The course will be given in English.

Students enrolled in the programme "Informatik, Diplom" may ask for an additional assignment task, which accounts for additional 3 LP.

3313050 Kognitive Robotik
 2 SWS 5 LP
 VL Di 11-13 wöch. RUD25, 3.113 V. Hafner
detaillierte Beschreibung siehe S. 133

3313051 Kognitive Robotik
 2 SWS
 UE Di 13-15 wöch. RUD25, 3.113 V. Hafner
detaillierte Beschreibung siehe S. 133

3313070 Mustererkennung
 2 SWS 10 LP
 VL Di 09-11 wöch. RUD26, 1305 B. Meffert

Inhalt der Lehrveranstaltung sind die Signalvorverarbeitung, die Gewinnung und Reduktion von Merkmalen und der Klassifikatorentwurf mit Anwendungsbeispielen. Neben Abstandsklassifikatoren und dem klassischen Bayes-Klassifikator werden auch nichtparametrische und Clusterverfahren behandelt.

3313071 Mustererkennung
 2 SWS
 UE Di 11-13 wöch. RUD26, 1305 O. Hochmuth

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313072 Mustererkennung
 1 SWS
 PR Di 13-15 14tgl. RUD25, 4.314 O. Hochmuth

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

3313073 Techniken und Konzepte zum Schutz der Privatsphäre
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 15-17 wöch. RUD25, 3.101 J.-C. Freytag
 Di 13-15 wöch. RUD25, 3.101 J.-C. Freytag

Diese Vorlesung führt in neue Konzepte und Techniken zum Schutz der Privatsphäre ein. Nach einer allgemeinen Einleitung der Begriffe werden diese voneinander abgegrenzt. Es werden Techniken aus den Bereichen Datenbanken und der Kommunikation zum Schutz der Privatsphäre eingeführt und diskutiert. Dazu gehören z. B. Konzepte wie k-Anonymität oder Differential Privacy. Auch wird auf Möglichkeiten eingegangen, inwieweit der Schutz der Privatsphäre gewährleistet werden kann und welche Abwägung zwischen Genauigkeit der Antwort von Anfragen und dem Schutz der Privatsphäre bestehen.

Übungen und Seminarvorträge werden in die Vorlesung eingearbeitet. Darüber hinaus wird Originalliteratur gelesen, deren Inhalte in Vorträgen vorgestellt werden sollen.

Voraussetzungen ist die erfolgreich bestandene DBS1-Vorlesung sowie gute Kenntnisse im Kommunikationsbereich.

Wahlpflichtmodule ohne Vertiefungsschwerpunkt

3313075 Mensch-Computer-Interaktion
 4 SWS 10 LP
 VL Di 09-11 wöch. (1) RUD26, 1306 N. Pinkwart
 Do 13-15 wöch. (2) RUD26, 1306 N. Pinkwart
 1) findet ab 25.04.2017 statt
 2) findet ab 27.04.2017 statt

Die große Mehrzahl der heutigen Informatiksysteme sind interaktiv in dem Sinne, dass sie durch menschliche Benutzer gesteuert werden können. Ein Verständnis der Prinzipien von Mensch-Computer-Interaktion ist notwendige Voraussetzung für die sinnvolle Gestaltung dieser Systeme. In dieser Veranstaltung werden, ausgehend von den Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung, Paradigmen und grundlegende Modelle sowie Evaluationsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion vorgestellt und ausgewählte Fallbeispiele kritisch diskutiert.

Organisatorisches:

Die Vorlesung startet erst in der zweiten Semesterwoche.

3313076 Mensch-Computer-Interaktion
 2 SWS
 UE Di 11-13 wöch. (1) RUD26, 1306 J. Sell
 1) findet ab 02.05.2017 statt

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Der erste Übungstermin findet am 2.5.2017 statt.

Seminare

3313077 Aktuelle Themen in Logik und Datenbanktheorie

2 SWS	5 LP				
SE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.408	A. Frochaux

Anhand von Originalarbeiten und ergänzender Literatur werden im Seminar aktuelle Themen im Bereich Logik und Datenbanktheorie erarbeitet.

Ziele sind das Kennenlernen neuer Forschungsergebnisse der Theoretischen Informatik, das Verstehen wissenschaftlicher Originaltexte, die Fähigkeit zur Einordnung der Inhalte und Beweistechniken, sowie deren Wiedergabe in eigener Darstellung in einem begrenzten Zeitrahmen.

Das Seminar richtet sich an fortgeschrittene Studierende in einem Diplom- oder Masterstudiengang, die sich im Bereich Logik und Datenbanktheorie spezialisieren wollen. Die Teilnahme setzt Kenntnisse, die in den Vorlesungen "Logik in der Informatik" und "Einführung in die Datenbanktheorie" vermittelt werden, voraus.

Organisatorisches:

Die Vorbesprechung, Themenvergabe und Festlegung weiterer Termine findet in der **zweiten** Vorlesungswoche, am Mittwoch, den 26.04.2017, um 15:30-17:00 Uhr in Raum 3.408 (Johann von Neumann-Haus) statt.

3313078 Algorithmische Ansätze für Ähnlichkeitssuche

2 SWS	5 LP				
SE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	F. Fier, J.-C. Freytag

Ähnlichkeitssuche findet Anwendung bei der Plagiatserkennung (Bild, Text), Netzwerküberwachung oder bei der Suche im Web. In diesem Seminar untersuchen wir aktuelle algorithmische Ansätze für die Ähnlichkeitssuche und gehen auf ihre Kernideen ein. Es gibt sowohl zentralisierte Ansätze als auch verteilte Ansätze (MapReduce). Für textuelle Ähnlichkeitssuche beinhalten die Ansätze z. B. das Filter-and-Verify Framework. Für geringer dimensionale Daten kommen auch Ansätze in Frage, die die metrische Eigenschaften von Ähnlichkeitsmaßen nutzen, um den Raum zu partitionieren und somit den Speicherbedarf bei der Ähnlichkeitsberechnung einzuschränken.

3313079 Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung

2 SWS	5 LP				
SE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1305	O. Hochmuth, B. Meffert

Das Seminar behandelt aktuelle Forschungsthemen der Arbeitsgruppe Signalverarbeitung und Mustererkennung. Die Vortragsschwerpunkte werden jeweils vor Beginn des Semesters bekanntgegeben.

<http://www2.informatik.hu-berlin.de/sv/lehre/fosemin.shtml>

3313080 Big Data: MapReduce, Spark, Flink und andere

2 SWS	5 LP				
SE			Block		A. Reinefeld

Big Data-Frameworks, wie z.B. Flink und Spark, sind derzeit sehr populär. In diesem Seminar wollen wir die zugrunde liegenden Algorithmen, Protokolle und Systemarchitekturen anhand wissenschaftlicher Veröffentlichungen verstehen. Die Studierenden sollen anschließend in der Lage sein, Big Data-Architekturen bezüglich ihrer Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Effizienz bewerten zu können.

Organisatorisches:

Einführung und Vergabe der Vortragsthemen am 19.04.2017, 13-15 Uhr in Raum 1'307, Rudower Chaussee 26.

Die Veranstaltung wird in zwei Blöcken stattfinden, deren Termine in der Vorbesprechung am 19.04.2017 vereinbart werden.

3313081 Computer & Kreativität

2 SWS	5 LP				
SE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 4.113	J. Sell

Das Seminar beschäftigt sich mit aktuellen Methoden zur Unterstützung von Gruppen- und Einzelkreativität mittels Computertechnologie. Dabei werden die unterschiedlichen Varianten der Unterstützung betrachtet, welche je nach Anwendungszweck sehr unterschiedlich ausfallen können. So kann etwa für einzelne Problemstellungen ein Fokus auf die Mensch-Computer-Interaktion notwendig sein, während in anderen Bereichen komplexe Algorithmen zur Aggregation des notwendigen Hintergrundwissens betrachtet werden sollten.

3313082 Digitale Währungen

2 SWS	5 LP				
SE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.113	S. Dietzel, B. Scheuermann

Angefangen mit David Chaums elektronischen Bargeld hat es in den letzten Jahrzehnten viele Vorschläge gegeben, die einerseits verblüffend schwierig digital umzusetzenden Eigenschaften des Bargelds, wie z.B. seine Anonymität, nachzubilden und andererseits die Vorteile einer komplett digitalen Währung auszuschöpfen. So verfolgt etwa Bitcoin, die wohl aktuell erfolgreichste

digitale Währung, die Vision einer komplett dezentralen, sicheren Währung die ohne zentrale vertrauenswürdige Instanzen auskommt. In diesem Seminar sollen verschiedene aktuelle und historische Digitale Währungen vorgestellt und analysiert werden, aber auch die Anforderungen, Geschichte und Zusammenhänge erarbeitet werden.
Dieses Seminar kann dem Vertiefungsschwerpunkt "Modellbasierte Systementwicklung" zugeordnet werden.

Organisatorisches:

Informationen zur Anmeldung zum Kurs erhalten Sie über das Portal des Lehrstuhls für Technische Informatik (<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>).

3313083 Innovative Speicherarchitekturen für Hochleistungsrechner

2 SWS
SE

5 LP

Block

A. Reinefeld

Die Effizienz der Speicherzugriffe hat großen Einfluss auf die Leistung von Hochleistungsrechnern und Clustern. In letzter Zeit sind neben den bekannten L1-, L2-, L3-Caches und DRAM zunehmende neue Speichertechnologien entwickelt worden. Anhand wissenschaftlicher Literatur wollen wir in diesem Seminar die Eigenschaften moderner Speichersysteme wie z.B. HBM, MCDRAM, NVRAM, SSD sowie RDMA analysieren und bewerten. Ggf. können dazu auch Experimente auf realer Hardware ausgeführt werden.

Organisatorisches:

Einführung und Vergabe der Vortragsthemen am 19.04.2017, 15-17 Uhr in Raum 1'307, Rudower Chaussee 26.

Die Veranstaltung wird in zwei Blöcken stattfinden, deren Termine in der Vorbesprechung am 19.04.2017 vereinbart werden.

3313084 msc Interaktion mobiler Roboter - M.Sc.

2 SWS
SE

5 LP
Mi

11-13

wöch.

RUD26, 1306

V. Hafner

In diesem Seminar werden anhand von verschiedenen Teilprojekten in Teamarbeit Probleme der Künstlichen Intelligenz und der Robotik untersucht. Der Fokus hierbei ist die Interaktion humanoider Roboter, sowohl untereinander, mit ihrer Umwelt und mit Menschen. Die Themen sind eng mit den Forschungsarbeiten des LS Adaptive Systeme sowie Themen des RoboCups verbunden. Humanoide Roboter des Typs Nao stehen für Experimente zur Verfügung.

3313085 Learning Analytics

2 SWS
SE

5 LP
Mo

13-15

wöch.

RUD26, 1307

N. Pinkwart

Learning Analytics ist ein aktuelles eLearning-Forschungsgebiet. Es befasst sich mit Fragen der Sammlung, Modellierung, Analyse und Visualisierung von Lernerdaten zum Zwecke der effizienten Unterstützung von Lernprozessen. In diesem Seminar werden an Hand von aktueller Forschungsliteratur verschiedene didaktische sowie technisch-algorithmische Ansätze des Learning Analytics mitsamt deren Chancen und Grenzen sowie relevanter rechtlicher und ethischer Aspekte diskutiert. Die jeweiligen Anwendungskontexte umfassen dabei sowohl Szenarien der formalen Aus- und Weiterbildung (z.B. Schule) also auch der informellen Bildung (z.B. Onlinekurse).

3313086 Textklassifikation - als Wettbewerb

2 SWS
SE

5 LP
Fr

13-15

wöch.

RUD25, 3.113

U. Leser

Textklassifikation, als Teilgebiet des Maschinellen Lernens, bezeichnet die Aufgabe, Texte automatisch vorgegebenen Klassen zuzuordnen - Beschwerdebriefe zu Sacharbeitern, News zu Themenbereichen, Mails zu spam/ham. Zu diesem Problem gibt es eine Vielzahl verschiedener Ansätze und Verfahren, von Bayes'schen Methoden über Neuronale Netze bis zu Support Vector Machines. In diesem Seminar werden Zweiergruppen von Studierenden jeweils einen Ansatz in Vortrag und Ausarbeitung genau darstellen sowie ihn auf eine Menge vorgegebener Klassifikationsprobleme anwenden. Das Seminar hat das übergeordnete Ziel, die Eigenheiten der verschiedenen Verfahren kennenzulernen und vergleichen zu können.

Organisatorisches:

Das Seminar findet als Blockveranstaltung statt. Der angegebene Termin Frei 11-15 Uhr ist für vorbereitende Veranstaltungen vorgesehen.

Überfachlicher Wahlpflichtbereich

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP anerkannt werden, finden Sie unter <http://www.informatik.hu-berlin.de/studium/bzq>

Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)

Pflichtbereich

3313087 Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik)

4 SWS
VL

8 LP
Mo
Mi

11-13

wöch.

RUD25, 3.001

J.-C. Freytag

11-13

wöch.

RUD25, 3.001

J.-C. Freytag

Diese Vorlesung soll eine Einführung in den Bereich Datenbanken und Datenbanksysteme geben. Dabei werden im Überblick sowohl die wichtigsten Konzepte im Datenbankbereich vorgestellt als auch auf deren Implementation in Datenbankmanagementsystemen (DBMSen), insbesondere relationaler Datenbanksysteme, eingegangen.

3313088 Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik)

2 SWS UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0313	J. Bachmann, F. Fier

Die Übung ergänzt und vertieft inhaltlich die Vorlesung Grundlagen von Datenbanksystemen durch vielfältige praktische und theoretische Aufgaben.

3313089 Methoden und Modelle des Systementwurfs

4 SWS VL	8 LP Mo Mi	09-11 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 1306 RUD26, 1306	T. Kehrer T. Kehrer
-------------	------------------	----------------	----------------	----------------------------	------------------------

Für den Entwurf rechnerintegrierter Systeme werden unterschiedliche Methoden verwendet. Verbreitung und Akzeptanz einzelner Methoden wechseln häufig; gelegentlich werden neue vorgeschlagen. Die Vorlesung gibt einen Überblick über aktuelle Methoden, die sich in der Praxis bewährt haben und eine formale Grundlage besitzen.

Software wird zuverlässiger, änderbarer und preiswerter, wenn vor der Codierung ein Modell erstellt wird, das die Wirkung der Software auf ihre (technische oder organisatorische) Umgebung beschreibt. Die Vorlesung behandelt Methoden, um solche Modelle zu entwerfen und zu analysieren, unterstützt von Softwarewerkzeugen. Alle vorgestellten Methoden werden in der industriellen Praxis verwendet.

3313090 Methoden und Modelle des Systementwurfs

2 SWS UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1306	S. Heiden
-------------	----	-------	-------	-------------	-----------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflichtbereich des Master-Monostudiengangs Informatik aus.

Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)

Pflichtbereich

3313091 Fortgeschrittene Themen der Didaktik der Informatik

2 SWS SE	5 LP Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.408	N. Pinkwart
-------------	------------	-------	-------	--------------	-------------

Die bisher im Studium erarbeiteten Informatik- und informatikdidaktischen Grundkenntnisse werden zusammengeführt und auf der Basis aktueller Forschungsliteratur vertieft. Die Studierenden weisen nach, dass sie ausgewählte Fragen im Zusammenhang mit Schulunterricht im Fach Informatik unter Berücksichtigung von Aspekten der Inklusion und Sprachbildung beantworten können.

3313092 Informatik und Bildung

2 SWS SE	5 LP Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	N. Le
-------------	------------	-------	-------	--------------	-------

Die Studierenden weisen ihre fachdidaktische Beurteilungs- und Handlungskompetenz nach, indem sie zu ausgewählten Themen des Gebiets „Informatik in der Bildung“ fachliche, didaktische und erziehungswissenschaftliche Aspekte unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Forschung sachgerecht integrieren. Das Seminar berücksichtigt dabei die besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform Gymnasium sowie Aspekte der inklusiven Bildung.

Organisatorisches:
Einschreibung erfolgt über AGNES.

3313093 Informatik und Bildung

1 SWS
UE

Block

N. Le

Übung zum gleichnamigen Seminar.

Organisatorisches:
Teilnehmer schreiben sich bitte im gleichnamigen Seminar ein.
Die Übung findet als Blockveranstaltung statt.

3313094 Seminar zur Schülersgesellschaft

4 SWS
SE

5 LP
Do

14-18

wöch.

RUD25, 3.408

N. Le,
G. Schillaci,
S. Schulz

Ein typisches Problem im Informatikunterricht ist es, dass das Leistungsgefälle sehr groß ist. Um begabte Schüler und Schülerinnen in Informatik zu fördern, werden wir in diesem Seminar Konzepte für Projektunterricht entwickeln, analysieren und anwenden. In der ersten Hälfte des Seminars werden neue Lehr-/Lerntechnologien (z.B. Tablets, Lego-Roboter, Drohnen) vorgestellt und Konzepte zum Einsetzen der vorgestellten Lerntechnologien im Projektunterricht entwickelt. In der zweiten Phase wird Projektunterricht durchgeführt und evaluiert.
Das Seminar kann angerechnet werden als Modul IUB (Informatik und Bildung).

3313095 Unterrichtspraktikum - Vorbereitungsseminar

2 SWS
SE

2 LP

09-17

Block+Sa (1)

N. Le

1) findet vom 01.04.2017 bis 04.04.2017 statt

1. Bausteine der Planung von Informatikunterricht, u.a.:

- curriculare Vorgaben
- Unterrichtsmethodik
- Lerngruppenbezug
- Medieneinsatz
- Verlaufsplanung
- Lern-/ Leistungskontrollen
- Leistungsbeurteilung

2. Sprachbildung im Informatikunterricht

Organisatorisches:
LV findet als Block statt:
9:00-17:00 Uhr
01.04.2017, 03.04.2017, 04.04.2017
Raum: Rudower Chaussee 25, Raum 3.408

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Master-Lehramtsstudiengangs wählen Wahlpflichtmodule und Seminare aus dem Angebot des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) aus.

Fach- oder professionsbezogene Ergänzung

Die Kurse des Career Center, die vom Prüfungsausschuss für den ÜWP bzw. die BZQ anerkannt werden, finden Sie unter <http://www.informatik.hu-berlin.de/studium/bzq>

Diplom - Hauptstudium

Kern- und Vertiefungsmodule

Diplomstudierende erhalten grundsätzlich – gegebenenfalls unter Einbringung einer Zusatzleistung – für Wahlpflichtmodule 8 LP, auch wenn bei den hier aufgeführten Lehrveranstaltungen z.T. höhere LP-Zahlen stehen.

Praktische Informatik (PI)

3313068	Event Processing (englisch)	2 SWS 5 LP VL Mo 13-15	wöch.	RUD26, 1306	M. Weidlich
		detaillierte Beschreibung siehe S. 136			
3313069	Event Processing (englisch)	2 SWS UE Mo 15-17	wöch.	RUD26, 1306	M. Weidlich
		detaillierte Beschreibung siehe S. 136			
3313075	Mensch-Computer-Interaktion	4 SWS 10 LP VL Di 09-11 Do 13-15	wöch. (1) wöch. (2)	RUD26, 1306 RUD26, 1306	N. Pinkwart N. Pinkwart
		1) findet ab 25.04.2017 statt 2) findet ab 27.04.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 137			
3313076	Mensch-Computer-Interaktion	2 SWS UE Di 11-13	wöch. (1)	RUD26, 1306	J. Sell
		1) findet ab 02.05.2017 statt detaillierte Beschreibung siehe S. 137			
3313065	Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2)	4 SWS 10 LP VL Mo 09-11 Mi 09-11	wöch. wöch.	RUD25, 3.113 RUD25, 3.101	K. Ahrens, J. Fischer K. Ahrens, J. Fischer
		detaillierte Beschreibung siehe S. 135			
3313066	Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2)	2 SWS PR Mo 11-13 Mi 11-13	wöch. wöch.	RUD25, 3.113 RUD25, 3.101	D. Weber D. Weber
		detaillierte Beschreibung siehe S. 135			
3313037	Software-Verifikation	4 SWS 9 LP VL Di 11-13 Do 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 1307 RUD26, 1307	E. Pavese, H. Schlingloff E. Pavese, H. Schlingloff
		detaillierte Beschreibung siehe S. 125			
3313038	Software-Verifikation	2 SWS UE Di 13-15	wöch.	RUD26, 1307	E. Pavese, H. Schlingloff
		detaillierte Beschreibung siehe S. 125			
3313054	Stereobildverarbeitung	2 SWS 10 LP VL Do 11-13	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke
		detaillierte Beschreibung siehe S. 134			
3313055	Stereobildverarbeitung	2 SWS UE Do 13-15	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke
		detaillierte Beschreibung siehe S. 134			

3313056	Stereobildverarbeitung						
	1 SWS						
	PR	Do	15-16	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 134						
3313073	Techniken und Konzepte zum Schutz der Privatsphäre						
	4 SWS	10 LP					
	VL	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 3.101	J.-C. Freytag	
		Di	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	J.-C. Freytag	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 137						
3313039	Werkzeuge der empirischen Forschung						
	4 SWS	8 LP					
	VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler	
		Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 125						
3313041	Werkzeuge der empirischen Forschung						
	2 SWS						
	UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 125						
3313040	Werkzeuge der empirischen Forschung						
	2 SWS						
	PR	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler	
	PR	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 125						
Technische Informatik (TI)							
3313023	Grundlagen der Signalverarbeitung						
	4 SWS	8 LP					
	VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert	
		Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 122						
3313024	Grundlagen der Signalverarbeitung						
	2 SWS						
	UE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1305	O. Hochmuth, B. Meffert	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 123						
3313025	Grundlagen der Signalverarbeitung						
	1 SWS						
	PR	Mi	13-15	14tgl.	RUD25, 3.212	O. Hochmuth, B. Meffert	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 123						
3313070	Mustererkennung						
	2 SWS	10 LP					
	VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 137						
3313071	Mustererkennung						
	2 SWS						
	UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1305	O. Hochmuth	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 137						
3313072	Mustererkennung						
	1 SWS						
	PR	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 4.314	O. Hochmuth	
	detaillierte Beschreibung siehe S. 137						

3313062	Netzwerksicherheit 3 SWS VL	8 LP Do Do	09-11 11-13	wöch. 14tgl./1	RUD26, 1303 RUD26, 1303	B. Scheuermann B. Scheuermann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 135					
3313063	Netzwerksicherheit 1 SWS UE	Do	11-13	14tgl./2	RUD26, 1303	B. Scheuermann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 135					
3313064	Netzwerksicherheit 1 SWS PSE					B. Scheuermann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 135					
3313067	Planspiel Peer Review 1 SWS PSE					B. Scheuermann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 136					
3313054	Stereobildverarbeitung 2 SWS VL	10 LP Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke
	detaillierte Beschreibung siehe S. 134					
3313055	Stereobildverarbeitung 2 SWS UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke
	detaillierte Beschreibung siehe S. 134					
3313056	Stereobildverarbeitung 1 SWS PR	Do	15-16	wöch.	RUD25, 3.113	R. Reulke
	detaillierte Beschreibung siehe S. 134					
Theoretische Informatik (ThI)						
3313048	Graphalgorithmen 4 SWS VL	10 LP Mi Do	13-15 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 1305 RUD26, 1307	J. Köbler J. Köbler
	detaillierte Beschreibung siehe S. 133					
3313049	Graphalgorithmen 2 SWS UE	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1307	F. Fuhlbrück, J. Köbler
	detaillierte Beschreibung siehe S. 133					
3313030	Lineare Optimierung 4 SWS VL	8 LP Mi Do	09-11 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 1307 RUD26, 1305	L. Popova- Zeugmann L. Popova- Zeugmann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 123					
3313031	Lineare Optimierung 2 SWS UE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1307	L. Popova- Zeugmann
	detaillierte Beschreibung siehe S. 124					

2 SWS	10 LP				
VL	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	E.-G. Giessmann
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 133</i>					

2 SWS					
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	E.-G. Giessmann
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 134</i>					

4 SWS VL	8 LP Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1307	L. Popova- Zeugmann
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1305	L. Popova- Zeugmann

detaillierte Beschreibung siehe S. 123

2 SWS					
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1307	L. Popova-Zeugmann
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 124</i>					

4 SWS	8 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
	Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler

detaillierte Beschreibung siehe S. 125

Werkzeuge der empirischen Forschung					
2 SWS					
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
detaillierte Beschreibung siehe S. 125					

2 SWS					
PR	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
PR	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 125</i>					

Studierende des Diplom-Studiengangs können Seminare aus dem Angebot des Bachelor- oder Master-Monostudiengangs auswählen.

4 SWS	10 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0110	G. Farkas
	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0115	G. Farkas

33144011 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II*

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	G. Farkas
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 1.011	M. Ungureanu
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	M. Ungureanu

3314402 Analysis II*

4 SWS	10 LP				
VL	Di	13-15	wöch.	RUD26, 0115	A. Mielke
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0115	A. Mielke

33144021 Analysis II*

2 SWS					
UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	A. Stephan
UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	A. Fauck
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 1.011	A. Fauck
UE	Do	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	A. Stephan

3314405 Einführung in das wissenschaftliche Rechnen

1 SWS	5 LP				
VL	Fr	09-11	14tgl.	RUD26, 0115	H. Rabus

33144051 Einführung in das wissenschaftliche Rechnen

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus

4. Fachsemester**3314406 Stochastik I**

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0110	D. Becherer
	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0110	D. Becherer

33144061 Stochastik I

2 SWS					
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 1.115	P. Frentrup
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	T. Bilarev
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1304	P. Frentrup
UE	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	T. Bilarev

3314407 Grundlagen der Numerischen Mathematik und Optimierung

4 SWS	10 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD25, 1.013	C. Carstensen
	Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	C. Carstensen

33144071 Grundlagen der Numerischen Mathematik und Optimierung

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	S. Puttkammer
UE	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	S. Puttkammer
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	C. Carstensen

Seminare

3314408	Differentialtopologie 2 SWS PS	5 LP Mi	11-13	wöch.	RUD25, 4.007	K. Mohnke
3314409	Numerische Mathematik 2 SWS PS	5 LP Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.012	C. Tischendorf
3314494	Differentialgeometrie 2 SWS SE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.114	H. Baum
3314499	Optimierung mit gewöhnlichen Differentialgleichungen 2 SWS SE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 1.012	A. Kröner

Inhalt: Das Ziel dieses Seminars sind Themen der Optimierung mit gewöhnlichen Differentialgleichungen wie das Prinzip von Pontryagin, Zustandsbeschränkungen und Lösungsverfahren.

Organisatorisches:

Empfohlene Voraussetzungen: Veranstaltung Funktionalanalysis und sowie Kenntnisse zu gewöhnlichen Differentialgleichungen, die z.B. in der Veranstaltung Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen behandelt werden.

Vorbesprechung am 20.04.2017

Wahlpflichtbereich Monobachelor

3314421	Topologie I 4 SWS VL	10 LP Mi Do	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD25, 1.115	C. Wendl C. Wendl
33144211	Topologie I 2 SWS UE 1) ACHTUNG: Neuer Raum!	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD25, 1.013	F. Schmäscke
3314422	Partielle Differentialgleichungen 4 SWS VL	10 LP Do Do	09-11 13-15	wöch. wöch.	RUD25, 2.006 RUD25, 2.006	M. Thomas M. Thomas
33144221	Partielle Differentialgleichungen 2 SWS UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 1.012	I. Kmit
3314497	Zahlentheorie 4 SWS VL	10 LP Mo Di	13-15 11-13	wöch. wöch.	RUD25, 1.115 RUD25, 1.013	T. Krämer T. Krämer
33144971	Zahlentheorie 2 SWS UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	T. Krämer

Master of Science

3314426 Differentialgeometrie II (M10)

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0311	V. Fromm
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0311	V. Fromm

33144261 Differentialgeometrie II (M10)

2 SWS					
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.011	V. Fromm

3314428 Numerik partieller Differentialgleichungen II (M17)

4 SWS	10 LP				
VL	Fällt aus!	13-15	wöch.	RUD25, 1.013	C. Carstensen
	Di				
	Fällt aus!	09-11	wöch.	RUD26, 0311	C. Carstensen
	Do				

Veranstaltung fällt aus!

33144281 Numerik partieller Differentialgleichungen II (M17)

2 SWS					
UE	Fällt aus!	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	N.N.
	Do				

3314429 Numerik Differential-Algebraischer Gleichungen (M18)

4 SWS	10 LP				
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD26, 0313	C. Tischendorf
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0310	C. Tischendorf

1) ACHTUNG: Neuer Raum!

33144291 Numerik Differential-Algebraischer Gleichungen (M18)

2 SWS					
UE	Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	N.N.

3314495 Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen (M19)

4 SWS	10 LP				
VL	Fr	09-11	wöch.	RUD25, 1.013	A. Kröner
	Fr	13-15	wöch. (1)	RUD25, 1.013	A. Kröner

1) ACHTUNG: Neuer Raum und neue Zeit, gültig ab 24.04.2017

33144951 Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen (M19)

2 SWS					
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	A. Kröner

3314430 Stochastische Optimierung (M20)

2 SWS	5 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	R. Henrion

33144301 Stochastische Optimierung (M20)

1 SWS					
UE	Mo	11-13	14tgl.	RUD25, 3.007	R. Henrion

3314431 Theorie und Verfahren der nichtglatten Optimierung (M21)

4 SWS	10 LP				
VL	Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.115	M. Hintermüller
	Do	15-17	wöch.	RUD25, 1.013	M. Hintermüller

33144311 Theorie und Verfahren der nichtglatten Optimierung (M21)

2 SWS					
UE	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.011	N.N.

3314433	Ausgewählte Themen der Optimierung (M23): (noch ohne Titel)	2 SWS VL	5 LP Fällt aus! Di	09-11	wöch.	RUD25, 1.115	N.N.
----------------	--	-------------	--------------------------	-------	-------	--------------	------

Veranstaltung fällt aus!

Organisatorisches:
Fällt aus.

33144331	Ausgewählte Themen der Optimierung (M23): (noch ohne Titel)	1 SWS UE	Fällt aus! Di	11-13	14tgl.	RUD25, 1.114	N.N.
-----------------	--	-------------	------------------	-------	--------	--------------	------

Veranstaltung fällt aus!

Organisatorisches:
Fällt aus.

3314434	Stochastische Analysis (M24)	4 SWS VL	10 LP Mi Do	13-15 11-13	wöch. wöch.	RUD26, 1304 RUD26, 0310	D. Becherer D. Becherer
----------------	-------------------------------------	-------------	-------------------	----------------	----------------	----------------------------	----------------------------

33144341	Stochastische Analysis (M24)	2 SWS UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.114	N. Perkowski
-----------------	-------------------------------------	-------------	----	-------	-------	--------------	--------------

3314435	Stochastische Finanzmathematik II (M25)	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD26, 0307	U. Horst U. Horst
----------------	--	-------------	-------------------	----------------	----------------	----------------------------	----------------------

33144351	Stochastische Finanzmathematik II (M25)	2 SWS UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	D. Kreher
-----------------	--	-------------	----	-------	-------	--------------	-----------

3314437	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik	2 SWS VL	5 LP Fr	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	T. Bodnar
----------------	--	-------------	------------	-------	-------	--------------	-----------

33144371	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik	1 SWS UE	Fr	15-17	14tgl.	RUD25, 3.006	T. Bodnar
-----------------	--	-------------	----	-------	--------	--------------	-----------

3314438	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Fourier Analysis and Stochastic Int.	2 SWS VL	5 LP Di	09-11	wöch.	RUD26, 1304	P. Imkeller
----------------	--	-------------	------------	-------	-------	-------------	-------------

33144381	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Fourier Analysis and Stochastic Int.	1 SWS UE	Di	11-13	14tgl./1	RUD26, 1304	P. Imkeller
-----------------	--	-------------	----	-------	----------	-------------	-------------

3314439	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Markovprozesse und deren Anwendung	2 SWS VL	5 LP Fr	11-13	wöch.	RUD25, 1.012	P. Gapeev
----------------	--	-------------	------------	-------	-------	--------------	-----------

33144391	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Markovprozesse und deren Anwendung	1 SWS UE	Fr	13-15	14tgl.	RUD25, 1.012	P. Gapeev
3314440	Mathematische Statistik (M28)	4 SWS VL	10 LP Mo Mo	13-15 15-17	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD26, 0311	V. Spokoiny V. Spokoiny
33144401	Mathematische Statistik (M28)	2 SWS UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	V. Spokoiny
3314441	Nichtparametrische Statistik (M29)	4 SWS VL	10 LP Mo Do	11-13 09-11	wöch. wöch.	RUD25, 1.115 RUD25, 1.013	M. Wahl, R. Altmeyer M. Wahl, R. Altmeyer
33144411	Nichtparametrische Statistik (M29)	2 SWS UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.012	R. Altmeyer
3314490	Bewegungsgleichungen und Quantisierung nicht-abelscher Eichtheorien (M35)	3 SWS VL	7 LP		wöch. 14tgl.		D. Kreimer D. Kreimer
33144901	Bewegungsgleichungen und Quantisierung nicht-abelscher Eichtheorien (M35)	1 SWS UE			14tgl.		D. Kreimer
3314524	Ausgewählte Themen der Algebra (M36): p-adische Darstellungstheorie	2 SWS VL	5 LP Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1304	D. Skodlerack
33145241	Ausgewählte Themen der Algebra (M36): p-adische Darstellungstheorie	1 SWS UE	Fr	11-13	14tgl.	RUD26, 1304	D. Skodlerack
3314491	Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Funktionalanalytische Methoden in der klassischen Physik II	2 SWS VL	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.012	H. Stephan
33144911	Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Funktionalanalytische Methoden in der klassischen Physik II	1 SWS UE	Di	15-17	14tgl.	RUD25, 1.012	H. Stephan
3314442	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Komplexe Analysis und dynamische Systeme	4 SWS VL	10 LP Di Do	13-15 11-13	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD26, 1304	K. Mohnke K. Mohnke

33144421	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Komplexe Analysis und dynamische Systeme					
	2 SWS					
	UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1304	K. Mohnke
3314443	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Differentialgeometrie - Eichfeldtheorie und Diracoperatoren					
	4 SWS	10 LP				
	VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0311	H. Baum
		Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0311	H. Baum
33144431	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Differentialgeometrie - Eichfeldtheorie und Diracoperatoren					
	2 SWS					
	UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 2.006	H. Baum
3314444	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Algebra					
	4 SWS	10 LP				
	VL	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 1.013	E. Große-Klönne
		Do	13-15	wöch.	RUD25, 1.115	E. Große-Klönne
33144441	Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Algebra					
	2 SWS					
	UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	E. Große-Klönne
3314432	Ausgewählte Themen der Numerischen Mathematik (M22)					
	2 SWS	5 LP				
	VL	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 1.114	C. Carstensen
33144321	Ausgewählte Themen der Numerischen Mathematik (M22)					
	1 SWS					
	UE	Mi	15-17	14tgl.	RUD25, 3.011	C. Carstensen
3315475	Einführung in die Stringtheorie					
	2 SWS					
	VL	Di	11-13	wöch. (1)	ZGW6, 221	S. van Tongeren
		Do	13-14	wöch. (2)	ZGW6, 221	S. van Tongeren
	1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt					
	2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt					

Literatur:

Green, Schwarz, Witten . Superstring theory 1. *CUP*

Polchinski . String Theory 1. *CUP*

Lüst, Theisen . Lectures on String Theory. *Springer*

Tong, David . String Theory. <http://arxiv.org/abs/0908.0333>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Stijn van Tongeren, Zum Großen Windkanal 6, 12489 Berlin, Raum 2.05

3315475	Einführung in die Stringtheorie					
	1 SWS					
	UE	Do	14-15	wöch. (1)	ZGW6, 221	S. van Tongeren
	1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt					

Literatur:

Green, Schwarz, Witten . Superstring theory 1. *CUP*

Polchinski . String Theory 1. *CUP*

Lüst, Theisen . Lectures on String Theory. *Springer*

Tong, David . String Theory. <http://arxiv.org/abs/0908.0333>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Stijn van Tongeren, Zum Großen Windkanal 6, 12489 Berlin, Raum 2.05

3315570 Fields and Strings Seminar2 SWS
FS

Mi

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 207

V. Forini,
J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Forschungsseminar der Arbeitsgruppen Mathematische Physik von Raum-Zeit-Materie, Quantenfeldtheorie- jenseits des Standardmodells und Stringtheorie und der Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe "Gauge Fields from Strings" zu aktuellen Themen der Quantenfeld- und Stringtheorie.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Valentina Forini, Prof. Dr. Jan Plefka, Prof. Dr. Matthias Staudacher

3315684 Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar2 SWS
SE

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 207

J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Gruppenseminar bei dem neben Mitarbeitern vor allem Masterstudenten, Doktoranden und Bachelorstudenten ihre Forschungsergebnisse vorstellen und in den Forschungsgruppen zur Mathematischen Physik und Quantenfeldtheorie diskutieren.

Seminare**3314445 Symplektische Geometrie**2 SWS
SE5 LP
Di

11-13

wöch.

RUD25, 4.007

K. Mohnke,
C. Wendl**3314446 Ausgewählte Kapitel der Zahlentheorie**2 SWS
SE5 LP
Do

15-17

wöch.

RUD25, 3.011

E. Große-Klönne

3314447 Quotients and invariants in algebraic geometry2 SWS
SE5 LP
Mi

13-15

wöch.

RUD25, 2.006

G. Farkas

3314448 Infinite Dimensional Stochastic Calculus2 SWS
SE5 LP
Mi

11-13

wöch.

RUD25, 3.008

U. Horst

3314492 Enumerative theory of complex curves (deutsch-englisch)2 SWS
SE

Di

13-15

wöch.

RUD25, 1.114

J. Guere

Inhalt: In this course, we will see the main concepts to study enumerative theories on moduli spaces of complex curves (Riemann surfaces). These theories are of cohomological or of K-theory nature and include Gromov-Witten theory of projective varieties. Starting with usual tools of intersection theory (after Fulton), we will progressively go into the heart of the subject: the virtual fundamental cycle. We will discuss the two main techniques used to do computations with this cycle: a localization formula and a reconstruction theorem. This course will introduce many different concepts and aims to provide a good feeling of the topic without going too deep into technicalities. A background in complex algebraic geometry is helpful.

3314493 Modern Methods2 SWS
SE

Di

15-17

wöch. (1)

V. Spokoiny

1) WIAS, Raum 406

3314494 Differentialgeometrie2 SWS
SE

Mi

15-17

wöch.

RUD25, 1.114

H. Baum

detaillierte Beschreibung siehe S. 147

3314498 Ausgewählte Themen der optimalen Steuerung von partiellen Differentialgleichungen

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

RUD25, 2.006

A. Kröner

1) ACHTUNG: Neue Zeit und neuer Raum!

Inhalt: Das Ziel dieses Seminars sind ausgewählte Themen der Theorie und Numerik von Optimalsteuerungsproblemen mit partiellen Differentialgleichungen zu behandeln. Die Teilnehmer des Seminars stellen aktuelle Originalarbeiten vor.

Organisatorisches:

Empfohlene Voraussetzungen: Veranstaltungen Funktionalanalysis und Numerik Partieller Differentialgleichungen I (oder Partielle Differentialgleichungen). Zusätzlich wird die Teilnahme an der Veranstaltung

Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen empfohlen.

Vorbesprechung am 20.04.2017

3314523 Tensor kategorien und Darstellungstheorie

2 SWS

SE

Di

15-17

wöch.

RUD25, 1.114

T. Krämer

Inhalt: Viele Fragen der Algebra, Geometrie und Topologie führen auf sogenannte Tensor kategorien, d.h. Kategorien mit einem Produkt mit ähnlichen Eigenschaften wie das Tensorprodukt von Vektorräumen. Nach einer allgemeinen Einführung in die Welt der Tensor kategorien werden wir die Darstellungskategorie einer algebraischen Gruppe betrachten. Wir werden sehen, dass diese die Gruppe im Wesentlichen eindeutig bestimmt, und ein allgemeines Kriterium dafür entwickeln, wann eine Tensor kategorie äquivalent zu einer solchen Darstellungskategorie ist. Dieses als Tannaka-Dualität bekannte Resultat hat vielseitige Anwendungen in der algebraischen Geometrie, von denen einige am Ende des Seminars diskutiert werden können. Weitere Informationen zum Seminar finden sich auf: <https://www.mathi.uni-heidelberg.de/~tkraemer/Tensor kategorien/>

Forschungsseminare**3314451 FS Angewandte Analysis**

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch.

RUD25, 1.114

L. Recke,
I. Kmit**3314453 FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie**

2 SWS

FS

Mi

16:30-18:00

wöch.

RUD25, 1.013

H. Baum,
J. Brüning,
K. Mohnke,
D. Schüth**3314449 FS Algebraische Geometrie**

2 SWS

FS

Mi

11-13

wöch.

RUD25, 1.115

G. Farkas

3314452 FS Arithmetische Geometrie

2 SWS

FS

Di

13-15

wöch.

RUD25, 3.006

J. Kramer

3314450 FS Algebraische Zahlentheorie

2 SWS

FS

Mi

11-13

wöch.

RUD25, 2.006

E. Große-Klönne

Voraussetzungen: Lineare Algebra und Analytische Geometrie II; Kenntnisse der Algebra sind wünschenswert

3314458 FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen

2 SWS

FS

Mi

15-17

wöch.

A. Mielke,
J. Sprekels**3314459 FS Numerische Mathematik**

2 SWS

FS

Mi

09-11

wöch.

RUD25, 3.007

C. Carstensen

3314457 FS Mathematische Modellierung und Numerische Simulation
 2 SWS
 FS Mi 11-13 wöch. RUD25, 2.417 C. Tischendorf

3314456 FS Mathematische Optimierung
 2 SWS
 FS Mi 13-15 wöch. (1) M. Hintermüller
 1) Hausvogteiplatz, WIAS, Erhard-Schmidt-Hörsaal

3314455 FS Mathematische Statistik
 2 SWS
 FS Mi 10:00-12:30 wöch. (1) M. Reiß,
 V. Spokoiny
 1) WIAS

3314460 FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte
 2 SWS
 FS Do 16-19 wöch. RUD25, 1.115 D. Becherer,
 U. Horst

Inhalt: Vorträge der Teilnehmer und Gäste über aktuelle Forschungsthemen

3314454 FS Mathematik und Didaktik
 2 SWS
 FS Mo 16-18 wöch. UL 6, 2014A A. Filler,
 J. Kramer

3314462 FS Quantenfeldtheorie
 2 SWS
 FS Mo 15-17 wöch. (1) D. Kreimer
 1) Raum 2'07, IRIS Building, Zum Großen Windkanal 6

Inhalt: Vorträge nationaler und internationaler Gäste zur Mathematischen Physik

3314461 Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie
 2 SWS
 FS Mi 17-19 wöch. RUD25, 1.115 D. Becherer,
 U. Horst,
 N. Perkowski,
 M. Reiß

Inhalt: Vorträge der Teilnehmer und eingeladener Gäste über aktuelle Forschungsthemen

Berlin Mathematical School

3314422 Partielle Differentialgleichungen
 4 SWS 10 LP
 VL Do 09-11 wöch. RUD25, 2.006 M. Thomas
 Do 13-15 wöch. RUD25, 2.006 M. Thomas
detaillierte Beschreibung siehe S. 147

33144221 Partielle Differentialgleichungen
 2 SWS
 UE Di 09-11 wöch. RUD25, 1.012 I. Kmit
detaillierte Beschreibung siehe S. 147

Bachelorkombinationsstudiengang (Lehramt)

Studienordnung 2007/11 (Kernfach)

3314403 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 13-15 wöch. RUD26, 0115 P. Winkert
 Mi 13-15 wöch. RUD26, 0115 P. Winkert

33144031 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.013	P. Winkert
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn
UE	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 1.115	P. Winkert
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn

1) Neuer Raum!

2) Neuer Raum!

3314404 Analysis II

4 SWS

VL	10 LP Mo Mi	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 0115 RUD26, 0115	D. Schüth D. Schüth
----	-------------------	----------------	----------------	----------------------------	------------------------

33144041 Analysis II

2 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar

3314411 Didaktik der Stochastik

1 SWS

VL	5 LP Di	11-13	14tgl./1	RUD26, 0307	L. Fehlinger
----	------------	-------	----------	-------------	--------------

33144111 Didaktik der Stochastik

1 SWS

UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0307	L. Fehlinger
UE	Di	13-15	14tgl.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0310	S. Zänker

3314412 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf
----	----	-------	-----------	-------------	---------------------------------

1) findet vom 17.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum!

Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

33144121 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

33144122 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	09-11	wöch. (3)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	13-15	wöch. (4)	RUD25, 2.207	H. Rabus

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017
 3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017
 4) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3314417 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	D. Skodlerack
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0310	D. Skodlerack

33144171 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	D. Skodlerack
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	B. Jung
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	C. Stadtmüller
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	C. Heyer

3314418 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)

1 SWS

VL	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 1.013	T. Rohwedder
----	----	-------	----------	--------------	--------------

33144181 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)

1 SWS

UE	Mi	13-15	14tgl./2 ⁽¹⁾	RUD25, 3.008	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	14tgl./2 ⁽²⁾	RUD26, 1304	A. Unger
UE	Mi	13-15	14tgl./2 ⁽³⁾	RUD25, 4.007	M. Nicol

1) ab 27.04.2017
 2) ab 27.04.2017
 3) ab 27.04.2017

3314419 Berufsbezogenes Fachseminar - Stochastik

2 SWS

SE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	N. Perkowski, B. Gerlach
----	----	-------	-------	--------------	-----------------------------

3314420 Berufsbezogenes Fachseminar

2 SWS

SE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
----	----	-------	-------	-------------	--------------

Studienordnung 2007/11 (Zweifach)

3314403 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

4 SWS

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144031 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch. ⁽¹⁾	RUD25, 1.013	P. Winkert
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn
UE	Mi	15-17	wöch. ⁽²⁾	RUD25, 1.115	P. Winkert
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn

1) Neuer Raum!
 2) Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314404 Analysis II

4 SWS

VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144041 Analysis II

2 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314411 Didaktik der Stochastik

1 SWS

5 LP

VL	Di	11-13	14tgl./1	RUD26, 0307	L. Fehlinger
----	----	-------	----------	-------------	--------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144111 Didaktik der Stochastik

1 SWS

UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0307	L. Fehlinger
UE	Di	13-15	14tgl.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0310	S. Zänker

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314412 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf
----	----	-------	-----------	-------------	---------------------------------

1) findet vom 17.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144121 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144122 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS

PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	09-11	wöch. (3)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	13-15	wöch. (4)	RUD25, 2.207	H. Rabus

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

4) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

detaillierte Beschreibung siehe S. 156

3314417 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	D. Skodlerack
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0310	D. Skodlerack

detaillierte Beschreibung siehe S. 156

33144171	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik	2 SWS					
	UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	D. Skodlerack	
	UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	B. Jung	
	UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	C. Stadtmüller	
	UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	C. Heyer	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

3314418	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)	1 SWS					
	VL	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 1.013	T. Rohwedder	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

33144181	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)	1 SWS					
	UE	Mi	13-15	14tgl./2 (1)	RUD25, 3.008	T. Rohwedder	
	UE	Mi	15-17	14tgl./2 (2)	RUD26, 1304	A. Unger	
	UE	Mi	13-15	14tgl./2 (3)	RUD25, 4.007	M. Nicol	
	1) ab 27.04.2017						
	2) ab 27.04.2017						
	3) ab 27.04.2017						
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

3314419	Berufsbezogenes Fachseminar - Stochastik	2 SWS					
	SE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	N. Perkowski, B. Gerlach	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

3314420	Berufsbezogenes Fachseminar	2 SWS					
	SE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

Studienordnung 2015 (Kernfach)

3314403	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	4 SWS	10 LP				
	VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert	
		Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						

33144031	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II	2 SWS					
	UE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.013	P. Winkert	
	UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn	
	UE	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 1.115	P. Winkert	
	UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn	
	1) Neuer Raum!						
	2) Neuer Raum!						
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						

3314404	Analysis II	4 SWS	10 LP				
	VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth	
		Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						

33144041	Analysis II	2 SWS					
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar		
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth		
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth		
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar		
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						
3314412	Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)	1 SWS					
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf		
	1) findet vom 17.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum!						
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						
33144121	Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)	1 SWS					
UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder		
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder		
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder		
	1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 155</i>						
33144122	Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)	1 SWS					
PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	H. Rabus		
PR	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 2.207	H. Rabus		
PR	Do	09-11	wöch. (3)	RUD25, 2.207	H. Rabus		
PR	Do	13-15	wöch. (4)	RUD25, 2.207	H. Rabus		
	1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	4) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017						
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						
3314417	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik	4 SWS					
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	D. Skodlerack		
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0310	D. Skodlerack		
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						
33144171	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik	2 SWS					
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	D. Skodlerack		
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	B. Jung		
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	C. Stadtmüller		
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	C. Heyer		
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						
3314418	Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)	1 SWS					
VL	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 1.013	T. Rohwedder		
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 156</i>						

33144181 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)

1 SWS

UE	Mi	13-15	14tgl./2 (1)	RUD25, 3.008	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	14tgl./2 (2)	RUD26, 1304	A. Unger
UE	Mi	13-15	14tgl./2 (3)	RUD25, 4.007	M. Nicol

1) ab 27.04.2017

2) ab 27.04.2017

3) ab 27.04.2017

*detaillierte Beschreibung siehe S. 156***Studienordnung 2015 (Zweifach)****3314403 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II**

4 SWS

10 LP

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert

*detaillierte Beschreibung siehe S. 155***33144031 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II**

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.013	P. Winkert
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn
UE	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 1.115	P. Winkert
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn

1) Neuer Raum!

2) Neuer Raum!

*detaillierte Beschreibung siehe S. 155***3314404 Analysis II**

4 SWS

10 LP

VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	D. Schüth

*detaillierte Beschreibung siehe S. 155***33144041 Analysis II**

2 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	D. Schüth
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	E. Ucar

*detaillierte Beschreibung siehe S. 155***3314417 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik**

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	D. Skodlerack
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0310	D. Skodlerack

*detaillierte Beschreibung siehe S. 156***33144171 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik**

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	D. Skodlerack
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	B. Jung
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	C. Stadtmüller
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	C. Heyer

*detaillierte Beschreibung siehe S. 156***3314418 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)**

1 SWS

VL	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 1.013	T. Rohwedder
----	----	-------	----------	--------------	--------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 156

33144181 Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil)

1 SWS					
UE	Mi	13-15	14tgl./2 (1)	RUD25, 3.008	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	14tgl./2 (2)	RUD26, 1304	A. Unger
UE	Mi	13-15	14tgl./2 (3)	RUD25, 4.007	M. Nicol
1) ab 27.04.2017					
2) ab 27.04.2017					
3) ab 27.04.2017					
detaillierte Beschreibung siehe S. 156					

Masterstudiengang für das Lehramt**Master Studienordnung 2008/2011 (Erstfach Mathematik)****3314414 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)**

2 SWS					
SE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger

3314415 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)

2 SWS					
SE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger

Master Studienordnung 2008/2011 (Zweifach Mathematik)**3314403 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II**

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144031 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

2 SWS					
UE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.013	P. Winkert
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn
UE	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 1.115	P. Winkert
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn

1) Neuer Raum!

2) Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314412 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf

1) findet vom 17.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144121 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144122 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	09-11	wöch. (3)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	13-15	wöch. (4)	RUD25, 2.207	H. Rabus
1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017					
2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017					
3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017					
4) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017					

detaillierte Beschreibung siehe S. 156

3314414 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)

2 SWS					
SE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger

detaillierte Beschreibung siehe S. 161

3314415 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)

2 SWS					
SE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger

detaillierte Beschreibung siehe S. 161

3314416 Schulpraktische Studien: Praktikum

2 SWS					
PR			wöch.		N.N.

3314423 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II

2 SWS					
VL	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0307	A. Filler

33144231 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II

1 SWS					
UE	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 3.011	A. Filler
UE	Di	11-13	14tgl./2	RUD25, 3.006	A. Filler

3314424 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 1)

2 SWS					
HS	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger

3314425 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 2)

2 SWS					
HS	Mo	17-19	wöch.	RUD26, 1304	B. Rösken-Winter

Master Studienordnung 2015 (Erstfach Mathematik)

3314411 Didaktik der Stochastik

1 SWS	5 LP				
VL	Di	11-13	14tgl./1	RUD26, 0307	L. Fehlinger

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144111 Didaktik der Stochastik

1 SWS					
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0307	L. Fehlinger
UE	Di	13-15	14tgl.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0310	S. Zänker

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314413 Angewandte Mathematik II

1 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf
----	----	-------	-----------	-------------	---------------------------------

1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum! Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

33144131 Angewandte Mathematik II

1 SWS

UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder

1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

2) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

3) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

33144132 Angewandte Mathematik II

1 SWS

PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	N.N.
PR	Do	09-11	wöch. (2)	RUD25, 2.207	N.N.
PR	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 2.207	N.N.

1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

2) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

3) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017

3314414 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)

2 SWS

SE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
----	----	-------	-------	-------------	--------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 161

3314415 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)

2 SWS

SE	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
----	----	-------	-------	-------------	--------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 161

3314423 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II

2 SWS

VL	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0307	A. Filler
----	----	-------	-------	-------------	-----------

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

33144231 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II

1 SWS

UE	Mi	13-15	14tgl./1	RUD25, 3.011	A. Filler
UE	Di	11-13	14tgl./2	RUD25, 3.006	A. Filler

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

3314424 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 1)

2 SWS

HS	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
----	----	-------	-------	-------------	--------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

3314425 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 2)

2 SWS

HS	Mo	17-19	wöch.	RUD26, 1304	B. Rösken-Winter
----	----	-------	-------	-------------	------------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

Master Studienordnung 2015 (Zweifach Mathematik)

3314403 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	P. Winkert

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144031 Lineare Algebra und Analytische Geometrie II

2 SWS					
UE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.013	P. Winkert
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn
UE	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 1.115	P. Winkert
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Storn

1) Neuer Raum!

2) Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314411 Didaktik der Stochastik

1 SWS	5 LP				
VL	Di	11-13	14tgl./1	RUD26, 0307	L. Fehlinger

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144111 Didaktik der Stochastik

1 SWS					
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0307	L. Fehlinger
UE	Di	13-15	14tgl.	RUD26, 1304	L. Fehlinger
UE	Di	11-13	14tgl.	RUD26, 0310	S. Zänker

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

3314412 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0313	T. Rohwedder, C. Tischendorf

1) findet vom 17.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144121 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
UE	Di	09-11	wöch. (1)	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Do	11-13	wöch. (2)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder
UE	Do	13-15	wöch. (3)	RUD25, 3.006	T. Rohwedder

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

detaillierte Beschreibung siehe S. 155

33144122 Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung)

1 SWS					
PR	Di	13-15	wöch. (1)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Mi	15-17	wöch. (2)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	09-11	wöch. (3)	RUD25, 2.207	H. Rabus
PR	Do	13-15	wöch. (4)	RUD25, 2.207	H. Rabus

1) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

2) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

3) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

4) findet vom 18.04.2017 bis 08.06.2017 statt ; Zeitraum: 18.04. - 08.06.2017

detaillierte Beschreibung siehe S. 156

- 3314413 Angewandte Mathematik II**
 1 SWS
 VL Mo 15-17 wöch. (1) RUD26, 0313 T. Rohwedder,
 C. Tischendorf
 1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; ACHTUNG: Neuer Raum! Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 detaillierte Beschreibung siehe S. 163
- 33144131 Angewandte Mathematik II**
 1 SWS
 UE Di 09-11 wöch. (1) RUD25, 1.011 T. Rohwedder
 UE Do 11-13 wöch. (2) RUD25, 3.006 T. Rohwedder
 UE Do 13-15 wöch. (3) RUD25, 3.006 T. Rohwedder
 1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 2) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 3) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 detaillierte Beschreibung siehe S. 163
- 33144132 Angewandte Mathematik II**
 1 SWS
 PR Di 13-15 wöch. (1) RUD25, 2.207 N.N.
 PR Do 09-11 wöch. (2) RUD25, 2.207 N.N.
 PR Do 13-15 wöch. (3) RUD25, 2.207 N.N.
 1) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 2) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 3) findet vom 12.06.2017 bis 20.07.2017 statt ; Zeitraum: 12.06. - 20.07.2017
 detaillierte Beschreibung siehe S. 163
- 3314414 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)**
 2 SWS
 SE Mo 09-11 wöch. RUD26, 1304 L. Fehlinger
 detaillierte Beschreibung siehe S. 161
- 3314415 Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP)**
 2 SWS
 SE Mi 11-13 wöch. RUD26, 1304 L. Fehlinger
 detaillierte Beschreibung siehe S. 161
- 3314423 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II**
 2 SWS
 VL Mi 15-17 wöch. RUD26, 0307 A. Filler
 detaillierte Beschreibung siehe S. 162
- 33144231 Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II**
 1 SWS
 UE Mi 13-15 14tgl./1 RUD25, 3.011 A. Filler
 UE Di 11-13 14tgl./2 RUD25, 3.006 A. Filler
 detaillierte Beschreibung siehe S. 162
- 3314424 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 1)**
 2 SWS
 HS Mi 09-11 wöch. RUD26, 1304 L. Fehlinger
 detaillierte Beschreibung siehe S. 162
- 3314425 Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 2)**
 2 SWS
 HS Mo 17-19 wöch. RUD26, 1304 B. Rösken-Winter
 detaillierte Beschreibung siehe S. 162

Serviceveranstaltungen für andere Institute

3314463 Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen)

4 SWS	10 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD26, 0115	O. Müller
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	O. Müller

detaillierte Beschreibung siehe S. 118

33144631 Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen)

2 SWS					
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1306	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1303	K. Schultka
UE	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	O. Müller
UE	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 1.114	C. Stadtmüller

1) ACHTUNG: Neuer Raum und neue Zeit!

detaillierte Beschreibung siehe S. 118

3314464 Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen II

3 SWS					
VL	Mo	11-13	wöch.	NEW14, 0.06	B. Gerlach
	Mo	13-15	14tgl.	NEW14, 0.06	B. Gerlach

33144641 Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen II

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	NEW14, 0.05	P. Graewe
UE	Fr	09-11	wöch.	NEW14, 1.15	P. Graewe
UE	Di	11-13	wöch.	NEW14, 1.02	B. Güneysu
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.02	B. Güneysu

1) für BiophysikerInnen

3314465 Mathematik für PhysikerInnen II

4 SWS					
VL			wöch.		A. Ortega
			wöch.		A. Ortega

33144651 Mathematik für PhysikerInnen II

2 SWS					
UE			wöch.		A. Ortega
UE			wöch.		A. Ortega
UE			wöch.		M. Golz

3314466 Funktionentheorie für PhysikerInnen

2 SWS					
VL	Mi	13-15	wöch.	NEW14, 1.15	O. Müller

33144661 Funktionentheorie für PhysikerInnen

1 SWS					
UE	Mi	15-17	14tgl.	NEW14, 1.15	O. Müller

3314467 Maßtheorie

2 SWS					
VL			Block		S. Holtz

Weiterführende Informationen siehe: <https://www.stat.de/2016/12/15/seminar-announcement-measure-and-integration-theory-summer-term-2017/>

Literatur:

References Küchler, U., Maßtheorie für Statistiker, Springer (2016), Schmidt, K.D., Maß und Wahrscheinlichkeit, Springer (2009), Bauer, H., Measure and Integration Theory, de Gruyter (2001), also available in German, Fremlin, D., Measure Theory. Volume 1 (2011), available online, and others that will be given in the lecture and on the course page

Organisatorisches:

Nähere Informationen siehe unter

<https://www.stat.de/2016/12/>

33144671	Maßtheorie					
	1 SWS					
	UE	Di	15-17	14tgl.	RUD25, 3.011	S. Holtz

Mathematische Schülergesellschaft

3314468	Klasse 5/6 a,c					
	2 SWS					
	KU			wöch. (1)		E. Teige
	1) Ort: KKOS 002					

3314469	Klasse 5/6 d					
	2 SWS					
	KU			wöch.		T. Baar, K. Hartenstein

3314470	Klasse 7a					
	2 SWS					
	KU	Mo	16-18	wöch.	RUD25, 1.012	A. Sitte

3314471	Klasse 7b					
	2 SWS					
	KU	Mi	16-18	wöch. (1)		J. Kliem
	1) Ort: Freie Universität Berlin					

3314472	Klasse 7c					
	2 SWS					
	KU	Do	16-18	wöch.	RUD25, 1.012	D. Platt

3314473	Klasse 7d					
	2 SWS					
	KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.404	S. Korntreff, J. Meister

3314474	Klasse 7e					
	2 SWS					
	KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.307	M. Vermeeren

3314475	Klasse 8a					
	2 SWS					
	KU	Do	16-18	wöch. (1)		L. Ochmann
	1) Ort: Technische Universität Berlin					

3314476	Klasse 8b					
	2 SWS					
	KU	Mo	16-18	wöch. (1)		R. Courant, M. Schade
	1) Ort: Professional School of Education, Mohrenstraße					

3314477	Klasse 8c					
	2 SWS					
	KU	Do	16-18	wöch.	RUD25, 1.114	A. Prokudina, S. Zahn

3314478	Klasse 8d 2 SWS KU			wöch.		A. Unger
3314479	Klasse 9a 2 SWS KU	Di	16-18	wöch. (1)		H. Thiel
	1) Ort: Professional School of Education, Mohrenstraße, Raum 0'08					
3314480	Klasse 9b 2 SWS KU	Do	16-18	wöch. (1)		F. Schröder
	1) Ort: Technische Universität Berlin					
3314481	Klasse 9c 2 SWS KU	Mi	16-18	wöch.	DOR 24, 1.606	H. Lawin
3314482	Klasse 9d 2 SWS KU	Mi	16-18	wöch.	RUD25, 3.008	L. Mann
3314483	Klasse 9e 2 SWS KU	Mi	16-18	wöch. (1)		A. Bobenko, Y. Suris
	1) Ort: Technische Universität Berlin					
3314484	Klasse 10a 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.606	T. Rohwedder
3314485	Klasse 10b 2 SWS KU	Mi	17-19	wöch.	DOR 24, 1.307	K.-P. Neuendorf
3314486	Klasse 10c 2 SWS KU	Di	16-18	wöch.	RUD25, 4.007	M. Altmann
3314487	Klasse 11a 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.607	D. Wagner
3314488	Klasse 11b 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	RUD25, 3.008	I. Lehmann
3314489	Klasse 12a 2 SWS KU	Do	16-18	wöch. (1)		A. Filler
	1) Ort: Andreas-Gymnasium					

Institut fuer Physik

Aktuelle Informationen unter <http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2015/physik>

Kolloquia / Studium Generale

SG Ph - Kolloquia / Studium Generale

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#SG Ph

3315000 Kolloquium des Instituts fuer Physik

2 SWS

CO

Di

15-17

14tgl. (1)

NEW15, 1.201

P. der Physik

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Literatur:

..

3315001 Deine Perspektive i.d. Physik

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

P. der Physik

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

3315006 Mathematisches Tutorium

2 SWS

TU

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.12

J. Hellemann,
F. Paul

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Bachelor of Science

Aktuelle Informationen unter <http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2015/physik/ordnung/de/?sodegree=BPh>

P1.2 - Physik II: Elektromagnetismus

3315108 Physik II Elektromagnetismus

4 SWS

VL

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW15, 1.201

S. Fischer

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW15, 1.201

S. Fischer

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul soll die Konzepte und Methoden der Elektro- und Magnetostatik vermitteln. Die Studenten sollen die wichtigsten Phänomene aus diesem Bereich der Physik formulieren und einfache Experimente dazu interpretieren können. In den Übungen sollen die in den Vorlesungen erworbenen Kenntnisse vertieft werden.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: Kenntnis des Stoffes des Moduls P1.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Elektrostatik im Vakuum und im Dielektrikum
- * Elektrische Ströme in Festkörpern, Elektrolyten und Gasen
- * Magnetfelder stationärer Ströme
- * Magnetostatik in Materie
- * Induktion
- * Wechselstromlehre
- * Schwingkreise und Filter

Literatur:

W. Demtröder . Experimentalphysik 2, Elektrizität und Optik. *Springer*

P. A. Tipler . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*

M. Alonso, E. J. Finn . Physik. *Addison-Wesley, Bonn*

E. M. Purcell . Berkeley Physik Kurs 2, Elektrizität und Magnetismus. *Vieweg*

L. Bergmann, C. Schaefer . Lehrbuch der Experimentalphysik, Band II: Elektrizität und Magnetismus. *de Gruyter*

W. Nolting . Grundkurs: Theoretische Physik, Band 3: Elektrodynamik. *Zimmermann*

C. Gerthsen, H. O. Kneser . Physik. *Springer, Berlin*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung: Sekretariat: Raum 2'517

Prüfung:

Klausur; die Note des Moduls ist die Klausurnote

3315108 **Physik II Elektromagnetismus**

2 SWS

UE	Di	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.11	N.N.
UE	Di	13-15	wöch. (2)	NEW14, 1.09	N.N.
UE	Di	13-15	wöch. (3)	NEW14, 1.15	N.N.
UE	Di	15-17	wöch. (4)	NEW14, 1.02	N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
3) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
4) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul soll die Konzepte und Methoden der Elektro- und Magnetostatik vermitteln. Die Studenten sollen die wichtigsten Phänomene aus diesem Bereich der Physik formulieren und einfache Experimente dazu interpretieren können. In den Übungen sollen die in den Vorlesungen erworbenen Kenntnisse vertieft werden.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: Kenntnis des Stoffes des Moduls P1.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Elektrostatik im Vakuum und im Dielektrikum
- * Elektrische Ströme in Festkörpern, Elektrolyten und Gasen
- * Magnetfelder stationärer Ströme
- * Magnetostatik in Materie
- * Induktion
- * Wechselstromlehre
- * Schwingkreise und Filter

Literatur:

W. Demtröder . Experimentalphysik 2, Elektrizität und Optik. *Springer*

P. A. Tipler . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*

M. Alonso, E. J. Finn . Physik. *Addison-Wesley, Bonn*

E. M. Purcell . Berkeley Physik Kurs 2, Elektrizität und Magnetismus. *Vieweg*

L. Bergmann, C. Schaefer . Lehrbuch der Experimentalphysik, Band II: Elektrizität und Magnetismus. *de Gruyter*

W. Nolting . Grundkurs: Theoretische Physik, Band 3: Elektrodynamik. *Zimmermann*

C. Gerthsen, H. O. Kneser . Physik. *Springer, Berlin*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung: Sekretariat: Raum 2'517

Prüfung:

Klausur; die Note des Moduls ist die Klausurnote

3315108 **Physik II Elektromagnetismus**

2 SWS

TU	Fr	15-17	wöch. (1)	NEW14, 1.14	N.N.
----	----	-------	-----------	-------------	------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul soll die Konzepte und Methoden der Elektro- und Magnetostatik vermitteln. Die Studenten sollen die wichtigsten Phänomene aus diesem Bereich der Physik formulieren und einfache Experimente dazu interpretieren können. In den Übungen sollen die in den Vorlesungen erworbenen Kenntnisse vertieft werden.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme am Modul: Kenntnis des Stoffes des Moduls P1.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Elektrostatik im Vakuum und im Dielektrikum
- * Elektrische Ströme in Festkörpern, Elektrolyten und Gasen
- * Magnetfelder stationärer Ströme
- * Magnetostatik in Materie
- * Induktion
- * Wechselstromlehre
- * Schwingkreise und Filter

Literatur:

W. Demtröder . Experimentalphysik 2, Elektrizität und Optik. *Springer*

P. A. Tipler . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*

M. Alonso, E. J. Finn . Physik. *Addison-Wesley, Bonn*

E. M. Purcell . Berkeley Physik Kurs 2, Elektrizität und Magnetismus. *Vieweg*

L. Bergmann, C. Schaefer . Lehrbuch der Experimentalphysik, Band II: Elektrizität und Magnetismus. *de Gruyter*

W. Nolting . Grundkurs: Theoretische Physik, Band 3: Elektrodynamik. *Zimmermann*

C. Gerthsen, H. O. Kneser . Physik. *Springer, Berlin*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung: Sekretariat: Raum 2'517

Prüfung:

Klausur; die Note des Moduls ist die Klausurnote

P1.4 - Physik IV: Quanten-, Atom- und Molekülphysik

3315116 Physik IV Quanten-, Atom- und Molekülphysik

4 SWS						
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.201	W. Masselink	
	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW15, 1.201	W. Masselink	
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

3315116 Physik IV Quanten-, Atom- und Molekülphysik

2 SWS						
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW15, 3.101	J. Kischkat	
UE	Fr	15-17	wöch. (2)	NEW15, 2.102	N.N.	
UE	Fr	15-17	wöch. (3)	NEW15, 2.101	J. Kischkat	
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

P2.1 / Pe1 - Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

4 SWS						
VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.201	P. Uwer	
	Do	11-13	wöch. (2)	NEW14, 0.07	P. Uwer	
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt						

Literatur:

Lehrbuch zur Theoretischen Physik I . Fließbach.

Klassische Mechanik . Goldstein.

Klassische Theoretische Physik, Eine Einführung . Honerkamp, Römer.

Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 1, Mechanik . Landau, Lifschitz.

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1 & Bd. 2 . Nolting.

Theoretische Physik Bd. 1, Mechanik . Sommerfeld.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum 1'414)

Prüfung:

Klausur

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

2 SWS						
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.12	M. Kraus	
UE	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.11	M. Kraus	
UE	Fr	09-11	wöch. (3)	NEW15, 2.101	P. Galler	
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.14	C. Meyer	
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
4) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Literatur:

Lehrbuch zur Theoretischen Physik I . Fließbach.

Klassische Mechanik . Goldstein.

Klassische Theoretische Physik, Eine Einführung . Honerkamp, Römer.

Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 1, Mechanik . Landau, Lifschitz.

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1 & Bd. 2 . Nolting.

Theoretische Physik Bd. 1, Mechanik . Sommerfeld.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum 1'414)

Prüfung:

Klausur

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

2 SWS						
TU	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.02	P. Uwer	
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						

Literatur:

Lehrbuch zur Theoretischen Physik I . Fließbach.

Klassische Mechanik . Goldstein.

Klassische Theoretische Physik, Eine Einführung . Honerkamp, Römer.

Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 1, Mechanik . Landau, Lifschitz.

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1 & Bd. 2 . Nolting.

Theoretische Physik Bd. 1, Mechanik . Sommerfeld.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum 1'414)

Prüfung:

Klausur

P2.3 / Pe3 - Theoretische Physik III: Quantenmechanik

3315128 Theoretische Physik III: Quantenmechanik

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.05	C. Draxl
	Di	11-13	wöch. (2)	NEW15, 1.201	C. Draxl
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt					
2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt					

3315128 Theoretische Physik III: Quantenmechanik

2 SWS

UE	Di	17-19	wöch. (1)	ZGW6, 121	P. Pavone
UE	Mi	11-13	wöch. (2)	ZGW6, 121	N.N.
UE	Do	17-19	wöch. (3)	ZGW6, 121	S. Lubeck
UE	Fr	13-15	wöch. (4)	NEW15, 2.102	D. Nabok
UE	Fr	13-15	wöch. (5)	NEW14, 1.15	P. Pavone
UE	Fr	15-17	wöch. (6)	NEW14, 1.09	N.N.
UE	Fr	15-17	wöch. (7)	NEW14, 1.13	D. Nabok
UE	Fr	15-17	wöch. (8)	NEW14, 1.10	N.N.
UE	Fr	13-15	wöch. (9)	NEW14, 1.10	N.N.
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt					
2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt					
3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt					
4) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					
5) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					
6) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					
7) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					
8) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					
9) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					

P2.5 / P9b (SO 2010) - Theoretische Physik V: Thermodynamik

3315134 Theoretische Physik V Thermodynamik

2 SWS

VL	Mi	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.07	I. Sokolov
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt					

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul vermittelt die theoretischen Kenntnisse über die Thermodynamik in und außerhalb des Gleichgewichtes und übt die Anwendung auf konkrete Probleme.

Voraussetzungen

Kenntnisse und Beherrschen der Lehrinhalte der Module P1a, P1b, P2a, P2b und P3 (SO2010) bzw.

P0, P2.1, P2.2, P2.3 (SO2014)

Gliederung / Themen / Inhalte

- Hauptsätze der Thermodynamik
- Thermodynamische Potentiale und Gleichgewichtsbedingungen
- Tiefe Temperaturen
- Ausgewählte Anwendungen
- Phasenubergänge
- Nichtgleichgewichtsthermodynamik

Literatur:

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik 4. *Springer*

Honerkamp, Roemer . Klassische Theoretische Physik. *Springer*

R. Becker . Theorie der Wärme. *Springer*
Landau, Lifschitz . Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 5. *Akademie Verlag*

Prüfung:
Klausur

3315134 Theoretische Physik V Thermodynamik

2 SWS

UE	Mo	13-15	14tgl. (1)	NEW15, 2.102	N.N.
UE	Mo	15-17	14tgl. (2)	NEW15, 2.101	N.N.
UE	Mo	13-15	14tgl. (3)	NEW14, 3.12	N.N.

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

3) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul vermittelt die theoretischen Kenntnisse über die Thermodynamik in und außerhalb des Gleichgewichtes und übt die Anwendung auf konkrete Probleme.

Voraussetzungen

Kenntnisse und Beherrschen der Lehrinhalte der Module P1a, P1b, P2a, P2b und P3 (SO2010) bzw.

P0, P2.1, P2.2, P2.3 (SO2014)

Gliederung / Themen / Inhalte

- Hauptsätze der Thermodynamik
- Thermodynamische Potentiale und Gleichgewichtsbedingungen
- Tiefe Temperaturen
- Ausgewählte Anwendungen
- Phasenubergänge
- Nichtgleichgewichtsthermodynamik

Literatur:

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik 4. *Springer*

Honerkamp, Roemer . Klassische Theoretische Physik. *Springer*

R. Becker . Theorie der Wärme. *Springer*

Landau, Lifschitz . Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 5. *Akademie Verlag*

Prüfung:
Klausur

P3.2 - Analysis II

3315140 Analysis II

4 SWS

VL	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW14, 0.07	A. Ortega
	Di	11-13	wöch. (2)	NEW14, 0.07	A. Ortega

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul setzt die Einführung in die mathematischen Grundlagen und Methoden der Analysis, die in der Physik Anwendung finden, fort und führt in die Lineare Algebra ein. Die Studierenden sollen lernen, die grundlegenden mathematischen Prinzipien und Techniken aktiv zu beherrschen, mathematische Intuition entwickeln und deren Umsetzung anhand konkreter Probleme einüben.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes des Moduls P6a

Gliederung / Themen / Inhalte

- * unbestimmte Integration
- * bestimmtes Integral
- * Hauptsatz d. Differential- und Integralrechnung
- * Integrale im n-dim. Raum
- * Satz von Fubini
- * Transformationssatz
- * Volumenberechnungen
- * Vektorfelder und Potentiale
- * Rotation, Divergenz, Laplace- Operator
- * skalare und vektorielle Kurvenintegrale
- * Flächen im n-dim. Raum
- * skalare und vektorielle Oberflächenintegrale
- * Integralsätze
- * harmonische Funktionen
- * Greensche Formeln

Prüfung:

Je eine Klausur zum Abschluss der Kurse; die Note des Moduls ist das mit den Studienpunkten gewichtete Mittel aus den Klausurnoten.

3315140 Analysis II

2 SWS

UE	Mi	09-11	wöch. (1)	NEW15, 3.101	A. Ortega
UE	Do	09-11	wöch. (2)	NEW14, 1.12	A. Ortega
UE	Di	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.09	N.N.

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
3) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul setzt die Einführung in die mathematischen Grundlagen und Methoden der Analysis, die in der Physik Anwendung finden, fort und führt in die Lineare Algebra ein. Die Studierenden sollen lernen, die grundlegenden mathematischen Prinzipien und Techniken aktiv zu beherrschen, mathematische Intuition entwickeln und deren Umsetzung anhand konkreter Probleme einüben.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes des Moduls P6a

Gliederung / Themen / Inhalte

- * unbestimmte Integration
- * bestimmtes Integral
- * Hauptsatz d. Differential- und Integralrechnung
- * Integrale im n-dim. Raum
- * Satz von Fubini
- * Transformationssatz
- * Volumenberechnungen
- * Vektorfelder und Potentiale
- * Rotation, Divergenz, Laplace- Operator
- * skalare und vektorielle Kurvenintegrale
- * Flächen im n-dim. Raum
- * skalare und vektorielle Oberflächenintegrale
- * Integralsätze
- * harmonische Funktionen
- * Greensche Formeln

Prüfung:

Je eine Klausur zum Abschluss der Kurse; die Note des Moduls ist das mit den Studienpunkten gewichtete Mittel aus den Klausurnoten.

P5 - Rechneranwendungen in der Physik

3315152 Rechneranwendungen in der Physik

2 SWS

VL	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.201	C. Koch
----	----	-------	-----------	--------------	---------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung soll eine Einführung in die Rechnernutzung in der Physik geben und bei den Studierenden die Fähigkeit entwickeln, einfache numerische und analytische physikalische Problemstellungen mit Hilfe existierender Software oder mit selbst erstellten Programmen zu lösen.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus den Modulen P0, P1a, P1b, P2a, P2b (SO2010) bzw. P0, P1.1-P1.3, P2.1, P2.2 (SO2014)

Gliederung / Themen / Inhalte

Die Vorlesung behandelt methodische Aspekte und deren Anwendung auf ausgewählte physikalische Systeme. Nachstehend ist eine Liste möglicher Themen gegeben:

Methodische Aspekte:

- * Einführung MATLAB
- * Numerische Fehler und Grenzen,
- * Nullstellensuche, Lineare Gleichungen, Eigenwerte,
- * Numerische Integration,
- * Anfangswertprobleme, Runge-Kutta Integration,

Physikalische Problemstellungen:

- * Kepler Problem,
- * Elektrostatik,
- * 1-dimensionale Quantenmechanik
- * Statistische Physik, Molekulardynamik

Literatur:

W. H. Press, S. A. Teukolsky, W. T. Vetterling und B. P. Flannery . Numerical Recipes. *Cambridge University Press*

Prof. U. Wolff . Skript Computational Physics I .

Paul L. DeVries . A first course in computational physics. *Wiley*

William R. Gibbs . Computation in modern physics. *World Scientific*

Michael T. Heath . Scientific Computing. *McGraw Hill*

Ward Cheney, David Kincaid . Numerical Mathematics and Computing. *Brooks/Cole*

Alejandro L. Garcia . Numerical methods for physics. *Prentice Hall*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

C.T. Koch, 3'210, christoph.koch@hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur am Ende des Semesters

3315152 Rechneranwendungen in der Physik

2 SWS

UE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.427

W. Van den Broek

Mi

15-17

wöch. (2)

NEW15, 1.427

C. Koch

Fr

09-11

wöch. (3)

NEW15, 1.427

C. Koch

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung soll eine Einführung in die Rechnernutzung in der Physik geben und bei den Studierenden die Fähigkeit entwickeln, einfache numerische und analytische physikalische Problemstellungen mit Hilfe existierender Software oder mit selbst erstellten Programmen zu lösen.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus den Modulen P0, P1a, P1b, P2a, P2b (SO2010) bzw. P0, P1.1-P1.3, P2.1, P2.2 (SO2014)

Gliederung / Themen / Inhalte

Die Vorlesung behandelt methodische Aspekte und deren Anwendung auf ausgewählte physikalische Systeme. Nachstehend ist eine Liste möglicher Themen gegeben:

Methodische Aspekte:

* Einführung MATLAB

* Numerische Fehler und Grenzen,

* Nullstellensuche, Lineare Gleichungen, Eigenwerte,

* Numerische Integration,

* Anfangswertprobleme, Runge-Kutta Integration,

Physikalische Problemstellungen:

* Kepler Problem,

* Elektrostatik,

* 1-dimensionale Quantenmechanik

* Statistische Physik, Molekulardynamik

Literatur:

W. H. Press, S. A. Teukolsky, W. T. Vetterling und B. P. Flannery . Numerical Recipes. *Cambridge University Press*

Prof. U. Wolff . Skript Computational Physics I .

Paul L. DeVries . A first course in computational physics. *Wiley*

William R. Gibbs . Computation in modern physics. *World Scientific*

Michael T. Heath . Scientific Computing. *McGraw Hill*

Ward Cheney, David Kincaid . Numerical Mathematics and Computing. *Brooks/Cole*

Alejandro L. Garcia . Numerical methods for physics. *Prentice Hall*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

C.T. Koch, 3'210, christoph.koch@hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur am Ende des Semesters

P6.1 - Grundpraktikum I

3315156 Grundpraktikum I

4 SWS

PR

Mi

13-17

wöch. (1)

NEW14, 2.04

U. Müller

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Lösen experimenteller Fragestellungen in Mechanik und Wärmelehre in weitgehend selbständiger praktisch-experimenteller Tätigkeit;

Nutzung experimenteller Grundprinzipien, Techniken und Geräte;

Dokumentation und Bewertung experimenteller Ergebnisse

Voraussetzungen

Teilnahme an der präsenzpflichtigen Einweisung, Einschreibung und Sicherheitsbelehrung bei Kursbeginn;

Kenntnisse der Lehrinhalte der Module P0 und P1.1

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation

und Auswertung von Experimenten aus den

Stoffgebieten von Mechanik und Wärmelehre

Mechanik: Drehbewegung, Trägheitsmoment,

Kreisel, physikalisches Pendel, Elastizität und

Torsion, Oberflächenspannung und innere

Reibung, freie und erzwungene Schwingungen,

Wellenphänomene

Wärmelehre: Gasthermometer, Thermoelement,

Kalorimetrie, spezifische Wärmekapazität,

Zustandsgleichungen, ideale und reale

Gase

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum I: Mechanik und Thermodynamik. *online verfügbar*

U. Müller . Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *online verfügbar*

D. Geschke . Physikalisches Praktikum. *Teubner*

W. Walcher . Praktikum der Physik. *Teubner*

H.J. Eichler u.a. . Das Neue Physikalische Grundpraktikum. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, LCP, Raum 204 (2. OG)

Prüfung:

Portfolio aus anzufertigenden Versuchsberichten und

Testaten zu jedem einzelnen Versuch;

Leistungsbewertung nach einem Punktesystem;

Modulabschlussnote abhängig von der erreichten Gesamtpunktzahl

P8a - Fortgeschrittenenpraktikum I

3315164 Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene (P8 SO2007)

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

W. Masselink

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

W. Masselink

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul vermittelt als Teil der berufsfeldbezogenen Zusatzqualifikation (BZQ) Erfahrung und Wissen für die Einbindung der Absolventinnen / Absolventen in die Berufswelt. Konkret wird durch dieses Modul praxisbezogenes Wissen und Erfahrung in der modernen Elektronik vermittelt, eine praxisorientierte Vertiefung in die moderne Physik erarbeitet und die Weitergabe wissenschaftlicher Erkenntnisse in Seminarvorträgen geübt.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes der Module P3 und P4

Gliederung / Themen / Inhalte

Versuche aus den folgenden Gebieten:

* Atomphysik und Spektren

* Festkörperphysik und Materialwissenschaften

* Kernphysik

* Elementarteilchenphysik

* weitere Gebiete der Physik (e.g., Holographie, Vakuum-Messungen, Plasmaphysik, etc.)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. W.T. Masselink, Raum NEW15 3'517

Prüfung:

Für jeden Einzelversuch des F-Praktikums: Teilnahme an der Vorbesprechung, Durchführung des Experiments und das Schreiben eines Protokolls.

Jeder Einzelversuch bekommt eine Punktbewertung; die Teilnote der

Lehrveranstaltung F-Praktikum ergibt sich aus den Bewertungen der Einzelversuche.

P8b - Fortgeschrittenenpraktikum II

3315166 Fortgeschrittenenpraktikum II

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul vertieft als Teil der berufsfeldbezogenen Zusatzqualifikation (BZQ) Erfahrung und Wissen für die Einbindung der Absolventinnen / Absolventen in die Berufswelt. Konkret wird durch dieses Modul praxisbezogenes Wissen und Erfahrung in der modernen Elektronik vermittelt, eine praxisorientierte Vertiefung in die moderne Physik erarbeitet und die Weitergabe wissenschaftlicher Erkenntnisse in Seminarvorträgen geübt.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes der Module P3 und P4

Fortgeschrittenenpraktikum I

Gliederung / Themen / Inhalte

zusätzliche Versuche aus den folgenden Gebieten:

* Atomphysik und Spektren

* Festkörperphysik und Materialwissenschaften

* Kernphysik

* Elementarteilchenphysik

* weitere Gebiete der Physik (e.g., Holographie, Vakuum-Messungen, Plasmaphysik, etc.)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Steffen Hackbarth, Raum NEW15 1'305

Prüfung:

Für jeden Einzelversuch des F-Praktikums: Teilnahme an der Vorbesprechung, Durchführung des Experiments und das Schreiben eines Protokolls.

Jeder Einzelversuch bekommt eine Punktbewertung; die Teilnote der Lehrveranstaltung F-Praktikum ergibt sich aus den Bewertungen der Einzelversuche.

P8c - Elektronik**3315169 Elektronik**

3 SWS

VL

Di

09-12

wöch. (1)

NEW15, 1.202

O. Chiatti

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Literatur:

Ekbert Hering, Klaus Bressler, Jürgen Gutekunst . Elektronik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Springer-Verlag, Berlin (2014)*

Marlene Marinescu, Jürgen Winter . Grundlagenwissen Elektrotechnik: Gleich-, Wechsel- und Drehstrom. *Vieweg+Teubner, Wiesbaden (2011)*

3315169 Elektronik

4 SWS

UE

Di

13-16

wöch. (1)

NEW15, 0.304

O. Chiatti

Do

09-12

wöch. (2)

NEW15, 0.304

N.N.

Do

13-16

wöch. (3)

NEW15, 0.304

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Literatur:

Ekbert Hering, Klaus Bressler, Jürgen Gutekunst . Elektronik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Springer-Verlag, Berlin (2014)*

Marlene Marinescu, Jürgen Winter . Grundlagenwissen Elektrotechnik: Gleich-, Wechsel- und Drehstrom. *Vieweg+Teubner, Wiesbaden (2011)*

P8d - Funktionentheorie**3315170 Funktionentheorie**

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.15

O. Müller

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der wesentlichen Techniken des Feldes, Kennenlernen typischer spezieller Funktionen.

Voraussetzungen

Reelle Analysis, lineare Algebra

Gliederung / Themen / Inhalte

Komplexe Zahlen, Folgen und Reihen, komplexe Differentialrechnung, Potenzreihen, elementare transzendente Funktionen, komplexe Integralrechnung, meromorphe Funktionen, Residuensatz.

Literatur:

Remmert . Funktionentheorie 1. *Springer*

Fischer/Lieb . Funktionentheorie. *Vieweg*

Organisatorisches:**Ansprechpartner**

Herr Olaf Müller

Prüfung:

Übungsaufgaben, Abschlussklausur.

3315170 Funktionentheorie

2 SWS

UE

Mi

15-17

14tgl. (1)

NEW14, 1.15

O. Müller

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der wesentlichen Techniken des Feldes, Kennenlernen typischer spezieller Funktionen.

Voraussetzungen

Reelle Analysis, lineare Algebra

Gliederung / Themen / Inhalte

Komplexe Zahlen, Folgen und Reihen, komplexe Differentialrechnung, Potenzreihen, elementare transzendente Funktionen, komplexe Integralrechnung, meromorphe Funktionen, Residuensatz.

Literatur:

Remmert . Funktionentheorie 1. *Springer*

Fischer/Lieb . Funktionentheorie. *Vieweg*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Herr Olaf Müller

Prüfung:

Übungsaufgaben, Abschlussklausur.

P8e - Mathematische Methoden der Physik

3315454 Mathematische Methoden der Physik

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Berghoff

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Voraussetzungen

Lineare Algebra, Analysis I - III (siehe Studienordnung)

Gliederung / Themen / Inhalte

Randwertprobleme und Spezielle Funktionen

Angewandte Funktionentheorie

Ausgewählte Elemente aus der Gruppen- und Darstellungstheorie

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Marko Berghoff, Institut für Mathematik Raum 1'332 (Haus 1)

Prüfung:

Mündliche Prüfung oder Klausur

3315454 Mathematische Methoden der Physik

2 SWS

UE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

M. Berghoff

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Lineare Algebra, Analysis I - III (siehe Studienordnung)

Gliederung / Themen / Inhalte

Randwertprobleme und Spezielle Funktionen

Angewandte Funktionentheorie

Ausgewählte Elemente aus der Gruppen- und Darstellungstheorie

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Marko Berghoff, Institut für Mathematik Raum 1'332 (Haus 1)

Prüfung:

Mündliche Prüfung oder Klausur

P8f - Forschungsseminar

3315175 Neue Funktionsmaterialien

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW15, 2.101

M. Busch,

S. Raoux

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Prüfung:

Für die

Anerkennung als Modul P8.f, Forschungsseminar mit 6 Leistungspunkten für Bachelorstudenten/

innen im Monostudiengang Physik ist die regelmäßige Teilnahme am Seminar sowie die

Ausarbeitung und Präsentation eines gewählten Themas als Seminarvortrag mit anschließender

Diskussion von insgesamt 45 Minuten erforderlich.

3315176 Advanced topics of computational solid-state theory

2 SWS

SE

Mo

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 121

C. Draxl

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

3315180 Bahnbrechende Experimente der Teilchenphysik

4 SWS
SE Mo 11-13 wöch. (1) NEW15, 3.101 A. Franckowiak,
H. Lacker
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Einführung in die Kern- und Teilchenphysik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Heiko Lacker

Prüfung:

Vortrag

3315181 Selected problems of condensed-matter theory

2 SWS
SE Di 13-15 wöch. (1) ZGW6, 121 C. Draxl,
S. Rigamonti
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

P8g - Fortgeschrittene Themen der Physik**3315187 Geschichte der Physik - Entwicklung der Physik - Experimente, Theorien und Personen**

2 SWS
VL Fr 11-13 wöch. (1) NEW15, 1.202 B. Sandow,
A. Vogt
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Zusammenfassung:

An einer Auswahl von Erkenntnissen, Experimenten oder Theorien, die die Physik entscheidend weitergebracht haben, wird ein Einblick in die Geschichte der Physik von der Antike bis zur Neuzeit gegeben. Dabei werden sowohl die historische Bedeutung der Erkenntnisse als auch deren physikalischer Inhalt an Hand von einfachen Experimenten und theoretischen Überlegungen dargestellt. In jedem Kapitel werden das Leben und die Persönlichkeit einzelner Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen betrachtet, die maßgeblichen Anteil an der Entwicklung der Physik hatten. Parallel dazu wird auf die wichtigsten mathematischen Entwicklungen eingegangen ohne die der Fortschritt in der Physik nicht möglich gewesen wäre. Neben der Vorlesung werden in einem Seminar die erkenntnistheoretischen Aspekte der Physik und Mathematik in den verschiedenen Jahrhunderten untersucht. Dazu werden Originalarbeiten gelesen, unter anderem von Ohm, Hertz, Planck, Einstein, Leibniz, Hilbert sowie historische Experimente aufgebaut.

Zielgruppe:

Diese Lehrveranstaltung wendet sich hauptsächlich an Studierende der Physik, und im Besonderen an zukünftige Lehrer und Lehrerinnen. Sie wendet sich auch an Enthusiasten, die Interesse an der Physikgeschichte haben.

Literatur:

Simonyi, Károly . Kulturgeschichte der Physik, Von den Anfängen bis heute. *Frankfurt am Main: Harri Deutsch Verlag 2004*

Schreier, Wolfgang (Hrsg.) . Geschichte der Physik. *Berlin: DVW, 1991*

Hermann, Armin . Lexikon - Geschichte der Physik A-Z. *Köln: Aulis-Verlag 2007*

Fara, Patricia . 4000 Jahre Wissenschaft. *Heidelberg: Spectrum Akademischer Verlag, 2010*

de Padova, Thomas . Leibniz, Newton und die Erfindung der Zeit. *München: Piper Verlag, 2013*

Wussing, Hans . 6000 Jahre Mathematik - eine Kulturgeschichtliche Zeitreise. 2 Bände. *Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2008*

Wussing, Hans . Vorlesung zur Geschichte der Mathematik. *Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch, 2008*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Barbara Sandow, http://www.physik.fu-berlin.de/einrichtungen/alte_ag/ag-sandow/

3315187 Geschichte der Physik - Entwicklung der Physik - Experimente, Theorien und Personen

2 SWS
SE Mi 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.202 B. Sandow
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Zusammenfassung:

An einer Auswahl von Erkenntnissen, Experimenten oder Theorien, die die Physik entscheidend weitergebracht haben, wird ein Einblick in die Geschichte der Physik von der Antike bis zur Neuzeit gegeben. Dabei werden sowohl die historische Bedeutung der Erkenntnisse als auch deren physikalischer Inhalt an Hand von einfachen Experimenten und theoretischen Überlegungen dargestellt. In jedem Kapitel werden das Leben und die Persönlichkeit einzelner Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen betrachtet, die maßgeblichen Anteil an der Entwicklung der Physik hatten. Parallel dazu wird auf die wichtigsten mathematischen Entwicklungen eingegangen ohne die der Fortschritt in der Physik nicht möglich gewesen wäre. Neben der Vorlesung werden in

einem Seminar die erkenntnistheoretischen Aspekte der Physik und Mathematik in den verschiedenen Jahrhunderten untersucht. Dazu werden Originalarbeiten gelesen, unter anderem von Ohm, Hertz, Planck, Einstein, Leibniz, Hilbert sowie historische Experimente aufgebaut.

Zielgruppe:

Diese Lehrveranstaltung wendet sich hauptsächlich an Studierende der Physik, und im Besonderen an zukünftige Lehrer und Lehrerinnen. Sie wendet sich auch an Enthusiasten, die Interesse an der Physikgeschichte haben.

Literatur:

Simonyi, Károly . Kulturgeschichte der Physik, Von den Anfängen bis heute. *Frankfurt am Main: Harri Deutsch Verlag 2004*

Schreier, Wolfgang (Hrsg.) . Geschichte der Physik. *Berlin: DVW, 1991*

Hermann, Armin . Lexikon - Geschichte der Physik A-Z. *Köln: Aulis-Verlag 2007*

Fara, Patricia . 4000 Jahre Wissenschaft. *Heidelberg: Spectrum Akademischer Verlag, 2010*

de Padova, Thomas . Leibniz, Newton und die Erfindung der Zeit. *München: Piper Verlag, 2013*

Wussing, Hans . 6000 Jahre Mathematik - eine Kulturgeschichtliche Zeitreise. 2 Bände. *Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2008*

Wussing, Hans . Vorlesung zur Geschichte der Mathematik. *Frankfurt am Main: Verlag Harri Deutsch, 2008*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Barbara Sandow, http://www.physik.fu-berlin.de/einrichtungen/alte_ags/ag-sandow/

3315188 Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Kowalski

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Grundvorlesungen Physik

Grundvorlesungen Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

Entfernungsmessung im Kosmos

- Allgemeine Relativitätstheorie

- Tests der Relativitätstheorie

- Schwarze Löcher

- Galaxien

- Aktive Galaxienkerne

- Grossräumige Strukturen

- Frühes Universum

- Entwicklung des Universums

- Dunkle Materie und Dunkle Energie

Literatur:

Peter Schneider . Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie. *Springer-Verlag*

..

Prüfung:

Aktive Teilnahme mit Lösung von 50% der Übungsaufgaben sowie Klausur

3315188 Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie

2 SWS

UE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Kowalski

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Grundvorlesungen Physik

Grundvorlesungen Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

Entfernungsmessung im Kosmos

- Allgemeine Relativitätstheorie

- Tests der Relativitätstheorie

- Schwarze Löcher

- Galaxien

- Aktive Galaxienkerne

- Grossräumige Strukturen

- Frühes Universum

- Entwicklung des Universums

- Dunkle Materie und Dunkle Energie

Literatur:

Peter Schneider . Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie. *Springer-Verlag*

..

Prüfung:

Aktive Teilnahme mit Lösung von 50% der Übungsaufgaben sowie Klausur

Pe1 UeFW - Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

4 SWS

VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.201	P. Uwer
	Do	11-13	wöch. (2)	NEW14, 0.07	P. Uwer

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 171

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

2 SWS

UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.12	M. Kraus
----	----	-------	-----------	-------------	----------

UE	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.11	M. Kraus
----	----	-------	-----------	-------------	----------

UE	Fr	09-11	wöch. (3)	NEW15, 2.101	P. Galler
----	----	-------	-----------	--------------	-----------

UE	Fr	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.14	C. Meyer
----	----	-------	-----------	-------------	----------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

4) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 171

3315120 Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie

2 SWS

TU	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.02	P. Uwer
----	----	-------	-----------	-------------	---------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 172

B. Sc. (Kombinationsfach Ph)

Aktuelle Informationen unter <http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2015/physik/ordnung/de/?sodegree=KBPh>

PK2 /PK2e - Experimentalphysik 2 (SO2011 PK2.1)

3315315 Experimentalphysik 2

4 SWS

VL	Di	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.201	S. Kowarik
	Do	09-11	wöch. (2)	NEW15, 1.201	S. Kowarik

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundlagen der Elektro- und Magnetstatik, der Elektrodynamik und der elektromagnetischen Wellen. Erlernen der Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.

Voraussetzungen

Mathematische Grundlagen

Klassische Mechanik und Wärmelehre (PK1)

Gliederung / Themen / Inhalte

Elektrostatik

Elektrischer Strom und Magnetismus

Elektrodynamik und Wechselströme

Maxwell-Gleichungen

Elektromagnetische Wellen

Relativistische Physik

Literatur:

D. Meschede . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler . Physik. *Spektrum*

Bergmann Schaefer . Elektromagnetismus. *De Gruyter*

Demtröder . Experimentalphysik II. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Stefan Kowarik

Prüfung:

Benotete Klausur

3315315 Experimentalphysik 2

2 SWS						
UE	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.09	U. Schwanke	
UE	Di	15-17	wöch. (2)	NEW15, 1.202	U. Schwanke	
UE	Di	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.12	D. Küsters	
UE	Di	15-17	wöch. (4)	NEW14, 1.11	N.N.	
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						
2) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						
3) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						
4) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundlagen der Elektro- und Magnetstatik, der Elektrodynamik und der elektromagnetischen Wellen. Erlernen der Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie.

Voraussetzungen

Mathematische Grundlagen

Klassische Mechanik und Wärmelehre (PK1)

Gliederung / Themen / Inhalte

Elektrostatik

Elektrischer Strom und Magnetismus

Elektrodynamik und Wechselströme

Maxwell-Gleichungen

Elektromagnetische Wellen

Relativistische Physik

Literatur:

D. Meschede . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler . Physik. *Spektrum*

Bergmann Schaefer . Elektromagnetismus. *De Gruyter*

Demtröder . Experimentalphysik II. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Stefan Kowarik

Prüfung:

Benotete Klausur

PK6 - Quantenmechanik (SO2011 PK6)

3315335 Quantenmechanik

4 SWS						
VL	Do	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.15	O. Benson	
	Fr	09-11	wöch. (2)	NEW15, 1.201	O. Benson	
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Literatur:

Tipler . Physik für Wissenschaftler und Ingenieure. *W. H. Freeman and Company*

Gerthsen . Physik. *Springer*

Demtröder . Experimentalphysik, Bd. 3: Atome, Moleküle und Festkörper. *Springer*

Schmüser . Theoretische Physik für Studierende des Lehramtes I: Quantenmechanik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. O. Benson, 1'705, oliver.benson@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur (180 Minuten) und aktive Mitarbeit in Übungen

3315335 Quantenmechanik

2 SWS						
UE	Di	17-19	wöch. (1)	NEW14, 1.12	N.N.	
	Fr	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.12	N.N.	
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Literatur:

Tipler . Physik für Wissenschaftler und Ingenieure. *W. H. Freeman and Company*

Gerthsen . Physik. *Springer*

Demtröder . Experimentalphysik, Bd. 3: Atome, Moleküle und Festkörper. *Springer*

Schmüser . Theoretische Physik für Studierende des Lehramtes I: Quantenmechanik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. O. Benson, 1'705, oliver.benson@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur (180 Minuten) und aktive Mitarbeit in Übungen

PK8 - Atom- und Molekülphysik (SO2011 PK4.2)

3315345 Atom- und Molekülphysik

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.201

A. Opitz

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der experimentellen Grundlagen der Quantenphysik, Kenntnis der Grundlagen der Atom- und Molekülphysik, wichtige Quantenphänomene

Voraussetzungen

Klassische Mechanik, Elektrodynamik, Wärmelehre, Wellenlehre (Module Pk1 - Pk3), Quantenmechanik (Modul Pk6)

Gliederung / Themen / Inhalte

Atomphysik

Molekülphysik

Spektroskopische Methoden

Literatur:

Tipler . Physik. *Springer*

Demtröder . ExpPhysik 3. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Andreas Opitz (andreas.opitz@hu-berlin.de)

Prüfung:

Klausur

3315345 Atom- und Molekülphysik

1 SWS

UE

Di

12-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

A. Opitz

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der experimentellen Grundlagen der Quantenphysik, Kenntnis der Grundlagen der Atom- und Molekülphysik, wichtige Quantenphänomene

Voraussetzungen

Klassische Mechanik, Elektrodynamik, Wärmelehre, Wellenlehre (Module Pk1 - Pk3), Quantenmechanik (Modul Pk6)

Gliederung / Themen / Inhalte

Atomphysik

Molekülphysik

Spektroskopische Methoden

Literatur:

Tipler . Physik. *Springer*

Demtröder . ExpPhysik 3. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Andreas Opitz (andreas.opitz@hu-berlin.de)

Prüfung:

Klausur

PK9 - Physikalisches Grundpraktikum A (SO2011 PK3)

3315350 Physikalisches Grundpraktikum A

4 SWS

PR

Fr

09-13

wöch. (1)

NEW14, 2.04

U. Müller

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kennen, Verstehen und Nutzen experimenteller Grundprinzipien, Techniken und Geräte; Bewerten, Einschätzen, Einordnen und Dokumentieren erzielter experimenteller Ergebnisse

Voraussetzungen

Teilnahme an präsenzpflichtiger Sicherheitsbelehrung/Einschreibung zu Beginn;

Kenntnisse der Lerninhalte der Module Experimentalphysik I (Pk1) und Mathematische Grundlagen (Pk4)

Gliederung / Themen / Inhalte

Durchführen und Dokumentieren von Experimenten

aus den Stoffgebieten von Mechanik und

Wärmelehre

Literatur:

U. Müller . Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *online verfügbar*

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Mechanik und Thermodynamik. *online verfügbar*

H.J. Eichler u.a. . Das Neue Physikalische Grundpraktikum. *Springer*

D. Geschke . Physikalisches Praktikum. *Teubner*
W. Walcher . Praktikum der Physik. *Teubner*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, LCP, Raum 204 (2. OG)

Prüfung:

Portfolio aus allen

absolvierten Versuchen (Testate und Versuchsberichte für ca. 10 Experimente)

Testate zu jedem einzelnen Versuch;

Leistungsbewertung nach einem Punktesystem;

Modulabschlussnote abhängig von der erreichten Gesamtpunktezah

PK10 - Physikalisches Grundpraktikum B (SO2011: PK3)

3315355 Physikalisches Grundpraktikum B

4 SWS

PR

Do

13-17

wöch. (1)

NEW14, 2.04

U. Müller

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kennen, Verstehen und Nutzen experimenteller Grundprinzipien, Techniken und Geräte; Bewerten, Einschätzen, Einordnen und Dokumentieren erzielter experimenteller Ergebnisse

Voraussetzungen

Teilnahme an obligatorischer Einweisung/Belehrung zu Beginn;

Kenntnisse der Lerninhalte der Module Physikalisches Grundpraktikum A (Pk9), Experimentalphysik 2 (Pk2) und Experimentalphysik 3 (Pk3)

Gliederung / Themen / Inhalte

Durchführen und Dokumentieren von Experimenten

aus dem Stoffgebiet Elektrodynamik,

Optik und Quantenmechanik

Literatur:

U. Müller . Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *online verfügbar*

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Elektrodynamik und Optik. *online verfügbar*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, LCP, Raum 204 (2. OG)

Prüfung:

Portfolio aus allen

absolvierten Versuchen (Testate und Versuchsberichte)

Testate zu jedem einzelnen Versuch;

Leistungsbewertung nach einem Punktesystem;

Modulabschlussnote abhängig von der erreichten Gesamtpunktezah

PK11 - Demonstrationspraktikum (SO2011 PK7)

3315360 Demonstrationspraktikum 1

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.101

F. Boczianowski,

T. Ludwig,

W. Musold,

S. Pfeiler,

B. Priemer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:

schriftliche Hausar-

beit, ca. 5 Seiten

3315360 Demonstrationspraktikum 1

4 SWS

PR

Di

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.101

F. Boczianowski,

T. Ludwig,

W. Musold,

S. Pfeiler

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:
schriftliche Hausarbeit, ca. 5 Seiten

PK12 - Basismodul Didaktik der Physik (SO2011 PK8)

3315366 Basismodul Didaktik der Physik - Teil 1

2 SWS
SE

Do

11-13

wöch. (1)

BT01, 304

W. Musold,
B. Priemer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Sammeln erster Erfahrungen im Unterrichten von physikalischen Inhalten, Reflektieren der Erfahrungen, Beherrschen der Grundlagen der Physikdidaktik, Fähigkeit zum Argumentieren in diesen Themenfeldern

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Teil 1: Planung, Vorstellen und praktische Umsetzung von Unterrichtsminiaturen zu einem vorgegebenen physikalischen Inhalt. Reflexionen der eigenen Unterrichtspraxis und der anderer
Teil 2:

Kernthemen der Didaktik der Physik:

- Ziele des Physikunterrichts,
- Kompetenzen,
- Didaktische Rekonstruktion,
- Alltagsvorstellungen, Modelle und Analogien

als Lernhilfen,

- Experimentieren im Physikunterricht,
- Curricula,
- Schülerlabore,
- Interesse,
- Large Scale Assessments

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wiebke Musold

Prüfung:

Klausur (90 min.), Die Modulabschlussprüfung kann nur nach der erfolgreichen Teilnahme an beiden (!) Teilen des Moduls abgelegt werden.

Master of Science

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#MPh

P21 - Statistische Physik

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P21

3315450 Statistische Physik

2 SWS
VL

Di
Fr

13-15
11-13

wöch. (1)
wöch. (2)

NEW14, 0.07
NEW14, 0.05

K. Busch
K. Busch

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Modul sollen die Studierenden Kenntnisse in theoretischer Physik aus dem Gebiet der statistischen Physik und der Quantenstatistik

erwerben. Ziel ist das Verstehen der theoretischen Zusammenhänge, die Beherrschung des entsprechenden mathematischen Apparates und die selbständige Lösung der für die Teilgebiete charakteristischen Problemstellungen.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundbegriffe der statistischen Mechanik
- mikrokanonische Gesamtheit: Phasenvolumen, Entropie und Temperatur,
- kanonische Gesamtheit: Zustandssumme und freie Energie, Gleichverteilungssatz.
- großkanonische Gesamtheit: großkanonische Zustandssumme, Teilchenfluktuationen,
- Ideale Quantengase: ideales Fermi-Gas, ideales Bose-Gas
- Systeme wechselwirkender Teilchen, Statistische Modellsysteme (Van der Waals, Ising, u.a.)
- Phasenübergänge und kritische Phänomene
- Spezifische Aspekte der Beschreibung Quantenmechanischer Systeme.
- Dichtematrix und Wignerfunktion, thermodynamische Störungstheorie.

Literatur:

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik, Band 6 Statistische Physik. *Springer*
F. Schwabl . Statistische Mechanik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

3315450 Statistische Physik

2 SWS

UE	Di	09-11	wöch. (1)	NEW15, 2.102	A. Spiering
UE	Mi	13-15	wöch. (2)	NEW15, 3.101	N.N.
UE	Do	09-11	wöch. (3)	NEW14, 1.09	N.N.
UE	Do	13-15	wöch. (4)	NEW15, 2.102	D. Reiche

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

4) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Modul sollen die Studierenden Kenntnisse in theoretischer Physik aus dem Gebiet der statistischen Physik und der Quantenstatistik

erwerben. Ziel ist das Verstehen der theoretischen Zusammenhänge, die Beherrschung des entsprechenden mathematischen Apparates und die selbständige Lösung der für die Teilgebiete charakteristischen Problemstellungen.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundbegriffe der statistischen Mechanik
- mikrokanonische Gesamtheit: Phasenvolumen, Entropie und Temperatur,
- kanonische Gesamtheit: Zustandssumme und freie Energie, Gleichverteilungssatz.
- großkanonische Gesamtheit: großkanonische Zustandssumme, Teilchenfluktuationen,
- Ideale Quantengase: ideales Fermi-Gas, ideales Bose-Gas
- Systeme wechselwirkender Teilchen, Statistische Modellsysteme (Van der Waals, Ising, u.a.)
- Phasenübergänge und kritische Phänomene
- Spezifische Aspekte der Beschreibung Quantenmechanischer Systeme.
- Dichtematrix und Wignerfunktion, thermodynamische Störungstheorie.

Literatur:

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik, Band 6 Statistische Physik. *Springer*

F. Schwabl . Statistische Mechanik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

P22 - Allgemeine Wahlmodule

P22.c - Allgemeine Relativitätstheorie

3315453 Ausg. Kap. d. theor. Physik: Allgemeine Relativitätstheorie

2 SWS

VL	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW15, 3.101	V. Mueller
----	----	-------	-----------	--------------	------------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der relativistischen Gravitationstheorie und deren Anwendungen

Voraussetzungen

Kenntnisse in klassischer Mechanik, Elektrodynamik und spezielle Relativitätstheorie

Gliederung / Themen / Inhalte

Spezielle Relativitätstheorie
Differentialgeometrie
Einstein-Gleichungen
Schwarzschild-Lösung
Relativistische Sternmodelle
Gravitationswellen
Kosmologie

Literatur:

Bernhard Schutz . A First Course in General Relativity. *Cambridge UP 2009*

Sean Carroll . Spacetime and Geometry. *Pearson 2013*

Robert Wald . General Relativity. *Chicago UP 1984*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Volker Müller

Prüfung:

Mündliche Prüfung

3315453 Ausg. Kap. d. theor. Physik: Allgemeine Relativitätstheorie

1 SWS

UE

Mo

08-09

wöch. (1)

NEW15, 3.101

V. Mueller

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der relativistischen Gravitationstheorie und deren Anwendungen

Voraussetzungen

Kenntnisse in klassischer Mechanik, Elektrodynamik und spezielle Relativitätstheorie

Gliederung / Themen / Inhalte

Spezielle Relativitätstheorie

Differentialgeometrie

Einstein-Gleichungen

Schwarzschild-Lösung

Relativistische Sternmodelle

Gravitationswellen

Kosmologie

Literatur:

Bernhard Schutz . A First Course in General Relativity. *Cambridge UP 2009*

Sean Carroll . Spacetime and Geometry. *Pearson 2013*

Robert Wald . General Relativity. *Chicago UP 1984*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Volker Müller

Prüfung:

Mündliche Prüfung

P22.d - Mathematische Methoden der Physik

3315454 Mathematische Methoden der Physik

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Berghoff

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 178

3315454 Mathematische Methoden der Physik

2 SWS

UE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

M. Berghoff

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 178

P22.e - Elektronik

3315169 Elektronik

3 SWS

VL

Di

09-12

wöch. (1)

NEW15, 1.202

O. Chiatti

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 177

3315169 Elektronik

4 SWS

UE

Di

13-16

wöch. (1)

NEW15, 0.304

O. Chiatti

Do

09-12

wöch. (2)

NEW15, 0.304

N.N.

Do

13-16

wöch. (3)

NEW15, 0.304

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 177

P22.g - Fortgeschrittene Themen der Physik

3315458 Fortg. Themen Physik: Nichtgleichgewichts-Quantenstatistik

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.10

V. May

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Voraussetzungen

Grundwissen zur Quantenmechanik

Gliederung / Themen / Inhalte

zeitabhängige Quantentheorie
 offene Quantensysteme
 Dichtematrixtheorie
 Quantenmaster-Gleichung
 Wegintegral-Formulierung
 Nichtgleichgewichts-Green-Funktionen-Methode (Keldysh-Technik)

Literatur:

V. May and O. Kühn . Charge and Energy Transfer Dynamics in Molecular Systems. *Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, 2000, Second Edition 2004, Third Edition 2011*
H.-P. Breuer, and F. Petruccione . The Theory of Open Quantum Systems. *Oxford University Press, 2002*
U. Weiss . Quantum Dissipative Systems. *World Scientific, Singapore, Second Edition, 1999*
A. Nitzan . Chemical Dynamics in Condensed Phases. *Oxford University Press, 2006*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Volkhard May, Raum 1'407

3315458 Fortg. Themen Physik: Nichtgleichgewichts-Quantenstatistik

2 SWS					
SE	Mi	15-17	14tgl. (1)	NEW14, 1.10	V. May
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt					

Voraussetzungen

Grundwissen zur Quantenmechanik

Gliederung / Themen / Inhalte

zeitabhängige Quantentheorie
 offene Quantensysteme
 Dichtematrixtheorie
 Quantenmaster-Gleichung
 Wegintegral-Formulierung
 Nichtgleichgewichts-Green-Funktionen-Methode (Keldysh-Technik)

Literatur:

V. May and O. Kühn . Charge and Energy Transfer Dynamics in Molecular Systems. *Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, 2000, Second Edition 2004, Third Edition 2011*
H.-P. Breuer, and F. Petruccione . The Theory of Open Quantum Systems. *Oxford University Press, 2002*
U. Weiss . Quantum Dissipative Systems. *World Scientific, Singapore, Second Edition, 1999*
A. Nitzan . Chemical Dynamics in Condensed Phases. *Oxford University Press, 2006*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Volkhard May, Raum 1'407

P23 - Schwerpunktmodule (Wahlpflicht)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P22

P23.3.b - Physikalische Kinetik

3315471 Physikalische Kinetik

2 SWS					
VL	Do	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.11	I. Sokolov
	Fr	09-11	wöch. (2)	NEW15, 2.102	I. Sokolov
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt					
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt					

Lern- und Qualifikationsziele

Fluktuationen, Lineare Relaxationsprozesse, Fluktuationen-Dissipationstheorem, Langevin Gleichungen, Brownsche Bewegung und Diffusion, Reaktions-Diffusions Prozesse, Random walk Modelle, Kinetische Theorie der Gase und Plasmen, Boltzmann-Gleichung und H-Theorem, Transportgleichungen.

Voraussetzungen

Bachelor oder Vordiplom im Studiengang Physik und Thermodynamik/Statistische Physik;

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Fluktuationen im Gleichgewicht
- * Irreversible Prozesse
- * Brownsche Bewegung
- * Fluktuationen im Nichtgleichgewicht
- * Kinetik der Gase und Plasmen

Literatur:

R. Becker . Theorie der Wärme. *Springer*
L. Landau, E. Lifshitz . Theoretische Physik, Bd. V., Statistische Physik". *Akademie Verlag*
L. Landau, E. Lifshitz . Theoretische Physik, Bd. X., Physikalische Kinetik". *Akademie Verlag*
F. Schwabl . Statistische Mechanik. *Springer*
W. Ebeling, I.M. Sokolov . Statistical Thermodynamics and Stochastic Theory of Nonequilibrium Systems. *World Scientific*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Lutz Schimansky-Geier (Newtonstr. 15, 3.412)

Prüfung:

Klausur

3315471 Physikalische Kinetik

2 SWS

UE

Di

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.09

I. Sokolov

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Fluktuationen, Lineare Relaxationsprozesse, Fluktuationen-Dissipationstheorem, Langevin Gleichungen, Brownsche Bewegung und Diffusion, Reaktions-Diffusions Prozesse, Random walk Modelle, Kinetische Theorie der Gase und Plasmen, Boltzmann-Gleichung und H-Theorem, Transportgleichungen.

Voraussetzungen

Bachelor oder Vordiplom im Studiengang Physik und Thermodynamik/Statistische Physik;

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Fluktuationen im Gleichgewicht
- * Irreversible Prozesse
- * Brownsche Bewegung
- * Fluktuationen im Nichtgleichgewicht
- * Kinetik der Gase und Plasmen

Literatur:

R. Becker . Theorie der Wärme. *Springer*

L. Landau, E. Lifshitz . Theoretische Physik, Bd. V,, Statistische Physik". *Akademie Verlag*

L. Landau, E. Lifshitz . Theoretische Physik, Bd. X,, Physikalische Kinetik". *Akademie Verlag*

F. Schwabl . Statistische Mechanik. *Springer*

W. Ebeling, I.M. Sokolov . Statistical Thermodynamics and Stochastic Theory of Nonequilibrium Systems. *World Scientific*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Lutz Schimansky-Geier (Newtonstr. 15, 3.412)

Prüfung:

Klausur

P24 - Vertiefungsmodule (Wahlpflicht)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P22.X

P24.1 - Teilchenphysik

P24.1.a - Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie

3315473 Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II)

2 SWS

VL

Di

17-19

wöch. (1)

ZGW6, 221

M. Staudacher

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Gemeinsame Vorlesung (VL) mit Übungen (UE) für Studenten der Mathematik und der Physik.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Quantenfeldtheorie im Umfang der Vorlesung "Einführung in die Quantenfeldtheorie I"

Gliederung / Themen / Inhalte

(VL)+(UE): Fortsetzung des Stoffes aus der Vorlesung QFT I

Literatur:

M. E. Peskin, D. V. Schroeder . An Introduction to Quantum Field Theory. *Addison-Wesley*

A. Zee . Quantum Field Theory in a Nutshell. *Princeton*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Staudacher

Prüfung:

Hausaufgaben werden zweiwöchentlich gestellt und dann in den Übungen (UE) gemeinsam besprochen.

3315473 Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II)

2 SWS

UE

Do

17-19

14tgl. (1)

ZGW6, 221

M. Staudacher

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Gemeinsame Vorlesung (VL) mit Übungen (UE) für Studenten der Mathematik und der Physik.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Quantenfeldtheorie im Umfang der Vorlesung "Einführung in die Quantenfeldtheorie I"

Gliederung / Themen / Inhalte

(VL)+(UE): Fortsetzung des Stoffes aus der Vorlesung QFT I

Literatur:

M. E. Peskin, D. V. Schroeder . An Introduction to Quantum Field Theory. *Addison-Wesley*

A. Zee . Quantum Field Theory in a Nutshell. *Princeton*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Staudacher

Prüfung:

Hausaufgaben werden zweiwöchentlich gestellt und dann in den Übungen (UE) gemeinsam besprochen.

P24.1.c - Einführung in die Stringtheorie**3315475 Einführung in die Stringtheorie**

2 SWS

VL	Di	11-13	wöch. (1)	ZGW6, 221	S. van Tongeren
	Do	13-14	wöch. (2)	ZGW6, 221	S. van Tongeren

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 151

3315475 Einführung in die Stringtheorie

1 SWS

UE	Do	14-15	wöch. (1)	ZGW6, 221	S. van Tongeren
----	----	-------	-----------	-----------	-----------------

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 151

P24.1.d - Einführung in die Gitterfeldtheorie**3315476 Einführung in die Gitterfeldtheorie**

2 SWS

VL	Di	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.12	R. Sommer
----	----	-------	-----------	-------------	-----------

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der Quantenfeldtheorie jenseits der

Störungstheorie

Nichtperturbative Fragen in der Quantenfeldtheorie

Methoden zur Lösung

Voraussetzungen

Minimale Voraussetzungen: Quantenmechanik, spezielle Relativitätstheorie

Ideale Voraussetzungen: Einführung in die Quantenfeldtheorie

Gliederung / Themen / Inhalte

Pfadintegral in der Quantenmechanik

Skalare Felder auf dem Gitter

Eichfelder

- Formulierung

- Transfermatrix

- Strong coupling Entwicklung und Confinement

Fermionfelder

QCD auf dem Gitter

Monte Carlo Verfahren

Literatur:

J. Smit . Introduction to quantum fields on a lattice: A robust mate. *Cambridge Lect. Notes Phys.*

H. J. Rothe . Lattice gauge theories: An Introduction.

I. Montvay and G. M"unster . Quantum fields on a lattice.

C. Gattringer and C. B. Lang . Quantum chromodynamics on the lattice.

3315476 Einführung in die Gitterfeldtheorie

2 SWS

UE	Do	15-17	14tgl. (1)	NEW14, 1.12	D. Banerjee
----	----	-------	------------	-------------	-------------

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis der Quantenfeldtheorie jenseits der

Störungstheorie

Nichtperturbative Fragen in der Quantenfeldtheorie

Methoden zur Lösung

Voraussetzungen

Minimale Voraussetzungen: Quantenmechanik, spezielle Relativitätstheorie

Ideale Voraussetzungen: Einführung in die Quantenfeldtheorie

Gliederung / Themen / Inhalte

Pfadintegral in der Quantenmechanik

Skalare Felder auf dem Gitter

Eichfelder

- Formulierung

- Transfermatrix

- Strong coupling Entwicklung und Confinement

Fermionfelder

QCD auf dem Gitter

Monte Carlo Verfahren

Literatur:

J. Smit . Introduction to quantum fields on a lattice: A robust mate. *Cambridge Lect. Notes Phys.*

H. J. Rothe . Lattice gauge theories: An Introduction.

I. Montvay and G. M"unster . Quantum fields on a lattice.

C. Gattringer and C. B. Lang . Quantum chromodynamics on the lattice.

P24.1.e - Experimentelle Teilchenphysik I

3315477 Experimentelle Teilchenphysik I

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.09

H. Lacker

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW14, 1.09

H. Lacker

1) findet vom 17.04.2017 bis 29.05.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 31.05.2017 statt

Voraussetzungen

Einführung in die Kern- und Teilchenphysik

Einführung in die Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Experimentelle Tests des Standardmodells

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Heiko Lacker

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

3315477 Experimentelle Teilchenphysik I

2 SWS

UE

Mi

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.12

H. Lacker

1) findet vom 19.04.2017 bis 31.05.2017 statt

Voraussetzungen

Einführung in die Kern- und Teilchenphysik

Einführung in die Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Experimentelle Tests des Standardmodells

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Heiko Lacker

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

P24.1.f - Experimentelle Teilchenphysik II

3315478 Experimentelle Teilchenphysik II

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.09

H. Lacker

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW14, 1.09

H. Lacker

1) findet vom 05.06.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 07.06.2017 bis 19.07.2017 statt

3315478 Experimentelle Teilchenphysik II

2 SWS

UE

Mi

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.12

H. Lacker

1) findet vom 07.06.2017 bis 19.07.2017 statt

P24.1.g - Astroteilchenphysik

3315479 Astroteilchenphysik

4 SWS
VL Mo 09-13 wöch. (1) NEW15, 2.102 E. Bernardini
1) findet vom 05.06.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Einführung in die Kern- und Teilchenphysik
Einführung in die Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Astrophysik

Literatur:

M.Longair . High-Energy Astrophysics. *Cambridge*

D.H. Perkins . Particle Astrophysics, Second Edition. *Oxford Master Series in Physics*

A. De Angelis . Introduction to Particle and Astroparticle Physics. *Springer*

M. H.P.M. van Putten & A. Levinson . Relativistic Astrophysics of the transient Universe. *Cambridge*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Elisa Bernardini

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

3315479 Astroteilchenphysik

2 SWS
UE Di 09-11 wöch. (1) NEW15, 3.101 E. Bernardini
1) findet vom 06.06.2017 bis 18.07.2017 statt

Voraussetzungen

Einführung in die Kern- und Teilchenphysik
Einführung in die Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Astrophysik

Literatur:

M.Longair . High-Energy Astrophysics. *Cambridge*

D.H. Perkins . Particle Astrophysics, Second Edition. *Oxford Master Series in Physics*

A. De Angelis . Introduction to Particle and Astroparticle Physics. *Springer*

M. H.P.M. van Putten & A. Levinson . Relativistic Astrophysics of the transient Universe. *Cambridge*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Elisa Bernardini

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

P24.1.h - Detektoren

3315480 Detektoren

2 SWS
VL Di 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 R. Bühler,
S. Klepser
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erlernen der Funktionsprinzipien von Teilchendetektoren und das Spektrum ihrer Anwendung

Voraussetzungen

Bachelor-Studium Physik, Kenntnisse der Grundlagen
der Kern- und Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Fortschritte in der Physik sind historisch stark mit der Entwicklung von Teilchendetektoren verbunden. In dieser Vorlesung werden wir die verschiedenen Wechselwirkungen von Teilchen mit Materie besprechen und Beispiele aufzeigen wie diese Wechselwirkungen in Detektoren verwendet werden. In den Übungen werden wir ein Gammastrahlungsteleskop für einen Satellit in Simulationen entwickeln.

Folgende Themen werden besprochen:

- * Wechselwirkung von Strahlung mit Materie
- * Szintillationszähler und Photon-Detektoren
- * Spurkammern, Halbleiterdetektoren, Cherenkovdetektoren
- * Elektromagnetische und hadronische Kalorimeter
- * Beispiele von Detektoren in der Teilchenphysik (z.B. ATLAS oder CMS) und Astroteilchenphysik (z.B. die H.E.S.S. und Fermi-LAT Gammastrahlungsdetektoren)

Literatur:

Gruppen, Shwartz . Particle Detectors. *Cambridge University Press*

Knleginknecht . Detektoren für Teilchenstrahlung. *Teubner*
Kolanoski, Wermes . Teilchendetektoren. *Springer Spektrum*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Rolf Bühler, rolf.buehler@desy.de; Stefan Klepser, stefan.klepser@desy.de, DESY, Zeuthen

Prüfung:

Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und
Übungen; Bearbeitung von Übungsaufgaben; Seminar
über ein Detektorsystem

3315480 Detektoren

2 SWS

UE

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.13

R. Bühler,
S. Klepser

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erlernen der Funktionsprinzipien von Teilchendetektoren und das Spektrum ihrer Anwendung

Voraussetzungen

Bachelor-Studium Physik, Kenntnisse der Grundlagen
der Kern- und Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Fortschritte in der Physik sind historisch stark mit der Entwicklung von Teilchendetektoren verbunden. In dieser Vorlesung werden wir die verschiedenen Wechselwirkungen von Teilchen mit Materie besprechen und Beispiele aufzeigen wie diese Wechselwirkungen in Detektoren verwendet werden. In den Übungen werden wir ein Gammastrahlungsteleskop für einen Satellit in Simulationen entwickeln.

Folgende Themen werden besprochen:

- * Wechselwirkung von Strahlung mit Materie
- * Szintillationszähler und Photon-Detektoren
- * Spurkammern, Halbleiterdetektoren, Cherenkovdetektoren
- * Elektromagnetische und hadronische Kalorimeter
- * Beispiele von Detektoren in der Teilchenphysik (z.B. ATLAS oder CMS) und Astroteilchenphysik (z.B. die H.E.S.S. und Fermi-LAT Gammastrahlungsdetektoren)

Literatur:

Gruppen, Schwartz . Particle Detectors. *Cambridge University Press*

Knleginknecht . Detektoren für Teilchenstrahlung. *Teubner*

Kolanoski, Wermes . Teilchendetektoren. *Springer Spektrum*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Rolf Bühler, rolf.buehler@desy.de; Stefan Klepser, stefan.klepser@desy.de, DESY, Zeuthen

Prüfung:

Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und
Übungen; Bearbeitung von Übungsaufgaben; Seminar
über ein Detektorsystem

P24.1.i - Physik und Technik moderner Teilchenbeschleuniger

3315481 Physik u. Technik moderner Teilchenbeschleuniger

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.11

A. Jankowiak

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Einführung in die Grundlagen und die theoretische Beschreibung der Grundkonzepte der Beschleunigerphysik, sowie der linearen Strahlphysik bzw. Strahldynamik und deren Erweiterung in den Bereich nichtlinearer Effekte. Kenntnisse verschiedener Beschleunigertypen (Linearbeschleuniger, Rezipitatoren, Kreisbeschleuniger) und relevanter Technologiefelder (Hochfrequenzsysteme und Beschleunigerkavitäten, Magnetsysteme, Teilchenquellen, Strahldiagnose).

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Elektrodynamik, Relativistik, klassische Mechanik; hilfreich (aber nicht zwingend) ist geometrische Optik

Gliederung / Themen / Inhalte

Lineare und nichtlineare Strahlphysik und Strahldynamik, lineare und rezipitierende Beschleunigersysteme mit normalleitenden und supraleitenden Magneten und Hochfrequenzsystemen, Kreisbeschleuniger, Collider (z.B. LHC), Synchrotronstrahlungsquellen (z.B. BESSY II) und Freie Elektronen Laser (z.B. European XFEL), Teilchenquellen, Strahldiagnose, aktuelle Entwicklungen der Beschleunigerphysik wie z.B. Energy Recovery Linearbeschleuniger.

Im Rahmen der Übungen bzw. nach Absprache: immer mal wieder Besuch der Beschleunigeranlagen des HZB zur Vertiefung des Vorlesungsstoffs. Die Übungen werden wir versuchen teilweise als Fallstudien zu gestalten.

Literatur:

K. Wille . Physik der Teilchenbeschleuniger und Synchrotronstrahlungsquellen. *Teubner*

K. Wille . Particle Accelerators. *Oxford Press*

F. Hinterberger . Physik der Teilchenbeschleuniger und Ionenoptiken. *Springer*

H. Wiedemann . Particle Accelerator Physics I+II. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Andreas Jankowiak, Helmholtz-Zentrum Berlin, Albert-Einstein-Straße 15, 12489 Berlin

Prüfung:

Begleitende Übungen zur Vorlesung inklusive Bearbeitung von Übungszetteln. Mündliche Abschlußprüfung.

3315481 Physik u. Technik moderner Teilchenbeschleuniger

2 SWS

UE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

A. Jankowiak

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Einführung in die Grundlagen und die theoretische Beschreibung der Grundkonzepte der Beschleunigerphysik, sowie der linearen Strahloptik bzw. Strahldynamik und deren Erweiterung in den Bereich nichtlinearer Effekte. Kenntnisse verschiedener Beschleunigertypen (Linearbeschleuniger, Rezipitatoren, Kreisbeschleuniger) und relevanter Technologiefelder (Hochfrequenzsysteme und Beschleunigerkavitäten, Magnetsysteme, Teilchenquellen, Strahldiagnose).

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Elektrodynamik, Relativistik, klassische Mechanik; hilfreich (aber nicht zwingend) ist geometrische Optik

Gliederung / Themen / Inhalte

Lineare und nichtlineare Strahloptik und Strahldynamik, lineare und rezirkulierende Beschleunigersysteme mit normalleitenden und supraleitenden Magneten und Hochfrequenzsystemen, Kreisbeschleuniger, Collider (z.B. LHC), Synchrotronstrahlungsquellen (z.B. BESSY II) und Freie Elektronen Laser (z.B. European XFEL), Teilchenquellen, Strahldiagnose, aktuelle Entwicklungen der Beschleunigerphysik wie z.B. Energy Recovery Linearbeschleuniger.

Im Rahmen der Übungen bzw. nach Absprache: immer mal wieder Besuch der Beschleunigeranlagen des HZB zur Vertiefung des Vorlesungsstoffs. Die Übungen werden wir versuchen teilweise als Fallstudien zu gestalten.

Literatur:

K. Wille . Physik der Teilchenbeschleuniger und Synchrotronstrahlungsquellen. *Teubner*

K. Wille . Particle Accelerators. *Oxford Press*

F. Hinterberger . Physik der Teilchenbeschleuniger und Ionenoptiken. *Springer*

H. Wiedemann . Particle Accelerator Physics I+II. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Andreas Jankowiak, Helmholtz-Zentrum Berlin, Albert-Einstein-Straße 15, 12489 Berlin

Prüfung:

Begleitende Übungen zur Vorlesung inklusive Bearbeitung von Übungszetteln. Mündliche Abschlußprüfung.

P24.2 - Festkörperphysik

P24.2.b - Grundlagen der Kristallographie und Kristalldefekte

3315483 Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 2.05

H. Kirmse,

A. Mogilatenko

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden die Grundlagen der geometrisch-strukturellen Kristallographie sowohl theoretisch als auch anhand von 3d-Modellen vermittelt. Ausgehend vom Idealkristall wird die Betrachtung im zweiten Teil der Vorlesung auf den defektbehafteten Kristall erweitert.

Gliederung / Themen / Inhalte

Beschreibung von Kristallen, Kristallsymmetrie, Punktgruppen, Ebenengruppen, Raumgruppen, Gruppentheorie, 0-, 1-, 2- und 3-dimensionale Kristalldefekte

Literatur:

W. Kleber, H.J. Bautsch, J. Bohm, D. Klimm . Einführung in die Kristallographie. *Oldenbourg Verlag*

W. Borchardt-Ott . Kristallographie. *Springer Verlag*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. H. Kirmse, New 15, 3'308

Prüfung:

Mündliche Prüfung

3315483 Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte

2 SWS

UE

Di

11-13

14tgl. (1)

NEW14, 2.05

H. Kirmse

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden die Grundlagen der geometrisch-strukturellen Kristallographie sowohl theoretisch als auch anhand von 3d-Modellen vermittelt. Ausgehend vom Idealkristall wird die Betrachtung im zweiten Teil der Vorlesung auf den defektbehafteten Kristall erweitert.

Gliederung / Themen / Inhalte

Beschreibung von Kristallen, Kristallsymmetrie, Punktgruppen, Ebenengruppen, Raumgruppen, Gruppentheorie, 0-, 1-, 2- und 3-dimensionale Kristalldefekte

Literatur:

W. Kleber, H.J. Bautsch, J. Bohm, D. Klimm . Einführung in die Kristallographie. *Oldenbourg Verlag*
W. Borchardt-Ott . Kristallographie. *Springer Verlag*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. H. Kirmse, New 15, 3'308

Prüfung:

Mündliche Prüfung

P24.2.e - Einführung in die Elektronenmikroskopie

3315486 Einf.i.d. Elektronenmikroskopie

4 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 2.05

H. Kirmse,
A. Mogilatenko

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die modernen Methoden der Elektronenmikroskopie, speziell der Transmissionselektronenmikroskopie (TEM), erlauben die Aufklärung von Struktur/Eigenschaftsbeziehungen von modernen Materialien und Werkstoffen auf atomarer Skala. Die Notwendigkeit einer Analyse von Struktur und chemischer Zusammensetzung im nm-Bereich ist vor allem durch die weitere Reduzierung der Dimensionen der Materialsysteme (z.B. optische und elektronische Bauelemente, Nanomaterialsysteme) wichtig geworden.

Das Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden mit den Techniken der modernen Elektronenmikroskopie vertraut zu machen. Vor allem werden im Kurs die vielfältigen Möglichkeiten der Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) und der Rasterelektronenmikroskopie (REM) behandelt. Schwerpunkte bilden sowohl die wichtigsten Elektronenbeugungstechniken als auch verschiedene abbildende Verfahren (Beugungskontrast Abbildung, Hochauflösende TEM, High Angle Annular Dark-Field (HAADF) Abbildung, energiegefilterte TEM (EFTEM), Elektronenholographie, Elektronentomographie) und die spektroskopischen Techniken (Elektronenenergieverlustspektroskopie (EELS) und energie-dispersive Röntgenspektroskopie (EDXS)).

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Röntgenbeugungstheorie, Grundkenntnisse der Quantenmechanik

Literatur:

D.B. Williams, C.B. Carter . Transmission electron microscopy. *Plenum Press, New York 1996; ISBN 0-306-45324-X*

B. Fultz, J.M. Howe . Transmission electron microscopy and diffractometry of materials. *2nd edition, Springer 2002; ISBN3-540-43764-9*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Anna Mogilatenko, NEW15 3'306

P24.2.g - Physik der Nanostrukturen

3315488 Physik der Nanostrukturen

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW15, 1.202

S. Fischer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die physikalischen Eigenschaften nanoskaliger Festkörper und ihren Anwendungen

Voraussetzungen

BPh, Elemente der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Herstellungsverfahren
- physikalische Eigenschaften nanoskaliger Festkörper(elektrische, magnetische, optische)
- experimentelle Charakterisierungsmethoden
- Grundlagenexperimente
- aktuelle Anwendungen in der Nano-, Magneto-und Spinelektronik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung: Sekretariat: 2.517

3315488 Physik der Nanostrukturen

2 SWS

UE

Do

11-13

14tgl. (1)

NEW15, 1.202

S. Fischer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die physikalischen Eigenschaften nanoskaliger Festkörper und ihren Anwendungen

Voraussetzungen

BPh, Elemente der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Herstellungsverfahren
- physikalische Eigenschaften nanoskaliger Festkörper (elektrische, magnetische, optische)
- experimentelle Charakterisierungsmethoden
- Grundlagenexperimente
- aktuelle Anwendungen in der Nano-, Magneto- und Spinelektronik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung: Sekretariat: 2.517

P24.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme

P24.3.b - Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

3315491 Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW15, 2.101

M. Ballauff,
J. Rabe

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Literatur:

M. Rubinstein & Ralph H. Colby . Polymer Physics. *Oxford University Press, USA, 2003*

Jacob N. Israelachvili . Intermolecular and Surface Forces. *Elsevier, 2011*

Prüfung:

Klausur

3315491 Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

4 SWS

UE

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW15, 1.202

M. Ballauff,
J. Rabe

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Literatur:

M. Rubinstein & Ralph H. Colby . Polymer Physics. *Oxford University Press, USA, 2003*

Jacob N. Israelachvili . Intermolecular and Surface Forces. *Elsevier, 2011*

Prüfung:

Klausur

P24.3.c - Organische Halbleiter

3315492 Organische Halbleiter

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

BT06, 0.101

A. Opitz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Voraussetzungen

Festkörperphysik, Molekülphysik, Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Typische Gliederung

1. Einführung
2. Materialien und Präparation
3. Strukturelle Eigenschaften
4. Elektronische Eigenschaften
5. Optische Eigenschaften
6. Elektrische Eigenschaften
7. Photovoltaische Zelle
8. Leuchtdiode
9. Feldeffekt-Transistor

Literatur:

Schwörer/Wolf . Organic Molecular Solids. *Wiley*

Köhler/Bässler . Electronic Processes in Organic Semiconductors: An Introduction. *Wiley*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Andreas Opitz (andreas.opitz@hu-berlin.de)

Prüfung:

Wahrscheinlich Mündliche Prüfung

3315492 Organische Halbleiter

1 SWS
UE Mi 17-18 wöch. (1) BT06, 0.101 A. Opitz
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Voraussetzungen

Festkörperphysik, Molekülphysik, Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Typische Gliederung

1. Einführung
2. Materialien und Präparation
3. Strukturelle Eigenschaften
4. Elektronische Eigenschaften
5. Optische Eigenschaften
6. Elektrische Eigenschaften
7. Photovoltaische Zelle
8. Leuchtdiode
9. Feldeffekt-Transistor

Literatur:

Schwörer/Wolf . Organic Molecular Solids. *Wiley*

Köhler/Bäessler . Electronic Processes in Organic Semiconductors: An Introduction. *Wiley*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Andreas Opitz (andreas.opitz@hu-berlin.de)

Prüfung:

Wahrscheinlich Mündliche Prüfung

P24.3.g - Biologische Physik

3315496 Biologische Physik

2 SWS
VL Do 09-11 wöch. (1) NEW15, 3.101 M. Falcke
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

M. Falcke, Tel. 94062753

Prüfung:

Klausur

3315496 Biologische Physik

2 SWS
UE Fr 13-15 14tgl. (1) NEW14, 1.13 M. Falcke
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

M. Falcke, Tel. 94062753

Prüfung:

Klausur

P24.4 - Optik

P24.4.b - Quantenoptik

3315499 Quantenoptik

2 SWS
VL Mi 09-10 wöch. (1) NEW15, 2.102 A. Saenz
Do 11-13 wöch. (2) NEW15, 3.101 A. Saenz
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Ein tieferes Verständnis der Licht-Materie-Wechselwirkung sowie der Quantennatur von Licht und Materie.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Optik, Quantenmechanik und des Inhalts der Lehrveranstaltungen Laserphysik bzw. Fundamentals of Optical Sciences.

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Quantenoptik (kurze Wiederholung)

Quantenoptische 3-Niveausysteme (elektromagnetisch-induzierte Transparenz, langsames Licht etc.)

Quasiwahrscheinlichkeitsverteilungen

(Wigner, Husimi, Glauber-Sudarshan)
 System-Reservoir-Wechselwirkung (Markov-Näherung, Wigner-Weisskopf-Theorie, Langevin-Gleichung, Fluktuations-Dissipationstheorem)
 Quantenelektrodynamik in Kavitäten
 Lasertheorie (semiklassische und voll quantisierte Beschreibung)
 Quantenoptische Tests der Quantenmechanik
 Grundzüge der Atomoptik (kohärente Materiewellen)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902

Prüfung:

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung (wird vom Prüfenden festgelegt)

3315499 Quantenoptik

1 SWS

UE

Mi

10-11

wöch. (1)

NEW15, 2.102

A. Saenz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Ein tieferes Verständnis der Licht-Materie-Wechselwirkung sowie der Quantennatur von Licht und Materie.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Optik, Quantenmechanik und des Inhalts der Lehrveranstaltungen Laserphysik bzw. Fundamentals of Optical Sciences.

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Quantenoptik (kurze Wiederholung)

Quantenoptische 3-Niveausysteme (elektromagnetisch-induzierte Transparenz, langsames Licht etc.)

Quasiwahrscheinlichkeitsverteilungen

(Wigner, Husimi, Glauber-Sudarshan)

System-Reservoir-Wechselwirkung (Markov-Näherung, Wigner-Weisskopf-Theorie, Langevin-Gleichung, Fluktuations-Dissipationstheorem)

Quantenelektrodynamik in Kavitäten

Lasertheorie (semiklassische und voll

quantisierte Beschreibung)

Quantenoptische Tests der Quantenmechanik

Grundzüge der Atomoptik (kohärente Materiewellen)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902

Prüfung:

Schriftliche Klausur oder mündliche Prüfung (wird vom Prüfenden festgelegt)

P24.4.c - Optik / Photonik: Projekt und Seminar

3315500 Optik / Photonik: Projekt und Seminar

2 SWS

SE

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

O. Benson,
 K. Busch,
 T. Elsässer,
 H. Hübers,
 M. Ivanov,
 S. Kowarik,
 A. Peters,
 A. Saenz,
 G. Schneider

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die eigenständige Projektplanung und -durchführung sowie das Vorbereiten und Halten eines fachlichen Seminarvortrags soll an einem Beispiel aus der Praxis erlernt werden.

Voraussetzungen

Ausreichende Kenntnisse in Optik und Quantenmechanik.

Gliederung / Themen / Inhalte

Planung eines Projekts im Bereich Optik / Photonik,

wahlweise in Experiment oder Theorie

Durchführung der Projektarbeit

Auswertung der Projektergebnisse

Seminarvorträge zu aktuellen Themen aus Optik und Photonik und Diskussion der Vortragsinhalte

Erstellen einer eigenen Präsentation (Seminarvortrag)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. A. Saenz, NEW 15 Raum: 2'208, Tel.: 030-2093-4902

Prüfung:

Portfolio aus Seminarvortrag und Praktikumsbericht

3315936 Advanced Optical Sciences3 SWS
VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW15, 2.101

O. Benson,
M. Krutzik,
S. Ramelow

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse wichtiger theoretischer Entwicklungen und Schlüsselexperimente der modernen Optik und sind in der Lage, diese Kenntnisse für die Lösung einschlägiger Probleme zur Anwendung zu bringen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Schlüsselexperimente der modernen Optik (z.B. Arbeiten, die zu Nobelpreisen mit direktem Bezug zur Optik geführt haben).
Theoretische Grundlagen dieser Schlüsselexperimente

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. O. Benson, 1'705, oliver.benson@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 120 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten, und Vorbereitung

3315936 Advanced Optical Sciences1 SWS
UE

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.13

O. Benson,
M. Krutzik,
S. Ramelow

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse wichtiger theoretischer Entwicklungen und Schlüsselexperimente der modernen Optik und sind in der Lage, diese Kenntnisse für die Lösung einschlägiger Probleme zur Anwendung zu bringen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Schlüsselexperimente der modernen Optik (z.B. Arbeiten, die zu Nobelpreisen mit direktem Bezug zur Optik geführt haben).
Theoretische Grundlagen dieser Schlüsselexperimente

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. O. Benson, 1'705, oliver.benson@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 120 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten, und Vorbereitung

3315936 Advanced Optical Sciences2 SWS
SE

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

M. Krutzik,
S. Ramelow

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse wichtiger theoretischer Entwicklungen und Schlüsselexperimente der modernen Optik und sind in der Lage, diese Kenntnisse für die Lösung einschlägiger Probleme zur Anwendung zu bringen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Schlüsselexperimente der modernen Optik (z.B. Arbeiten, die zu Nobelpreisen mit direktem Bezug zur Optik geführt haben).
Theoretische Grundlagen dieser Schlüsselexperimente

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. O. Benson, 1'705, oliver.benson@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 120 Minuten, oder mündliche Prüfung, 30 Minuten, und Vorbereitung

P24.4.d - Computerorientierte Photonik**3315955 Computerorientierte Photonik**2 SWS
VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.10

K. Busch

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb grundlegender Kenntnisse der computerorientierten Photonik, d.h. der aktuellen Forschungsgebiete, der Methodiken und Techniken sowie der offenen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik und Optik, Quantenphysik und Fortgeschrittene Quantentheorie sowie Rechneranwendung in der Physik (Computational Physics I); Kenntnisse aus Computational Physics II sind hilfreich aber nicht notwendig

Gliederung / Themen / Inhalte

- Finite-Differenzen Techniken
- Methoden der Strahl-Propagation
- Rigorous Coupled Wave Analysis
- Fortgeschrittene Zeitschrittverfahren (Operator-Exponential-Funktionen)
- Fortgeschrittene Raumdiskretisierung (Finite-Element Verfahren)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

3315955 Computerorientierte Photonik

2 SWS

UE

Fr

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.10

K. Busch,
D. Huynh,
T. Kiel

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb grundlegender Kenntnisse der computerorientierten Photonik, d.h. der aktuellen Forschungsgebiete, der Methodiken und Techniken sowie der offenen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik und Optik, Quantenphysik und Fortgeschrittene Quantentheorie sowie Rechneranwendung in der Physik (Computational Physics I); Kenntnisse aus Computational Physics II sind hilfreich aber nicht notwendig

Gliederung / Themen / Inhalte

- Finite-Differenzen Techniken
- Methoden der Strahl-Propagation
- Rigorous Coupled Wave Analysis
- Fortgeschrittene Zeitschrittverfahren (Operator-Exponential-Funktionen)
- Fortgeschrittene Raumdiskretisierung (Finite-Element Verfahren)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

P24.4.e - Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)

3315502 Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)

2 SWS

VL

Di

13-14

wöch. (1)

NEW15, 2.101

T. Elsässer

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW15, 2.102

T. Elsässer

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Erzeugung und Anwendung ultrakurzer Lichtimpulse, physikalische Mechanismen ultraschneller Dynamik in Gas- und kondensierter Phase

Voraussetzungen

Bachelor in Physik, Quantenmechanik 1, Elektrodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Erzeugung ultrakurzer Lichtimpulse
2. Frequenzkonversion und Impulskompression
3. Meßverfahren
4. Nichtlineare Dynamik und Kontrolle isolierter Systeme
5. Ultrakurzzeitdynamik molekularer Systeme in der kondensierten Phase
6. Dynamik von Elementaranregungen in Festkörpern

Literatur:

A. M. Weiner . Ultrafast Optics. Wiley, 2009

J. C. Diels, W. Rudolph . Ultrashort Laser Pulse Phenomena. Academic Press 1996

R. W. Boyd . Nonlinear Optics. Academic Press 2003

G. A. Reider . Photonics. Springer, 2016

J. Shah . Ultrafast Spectroscopy of Semiconductors and Semiconductor Nanostructures. Springer, 1999

G. P. Agrawal . Fiber-Optic Communication Systems. Wiley 1992

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. T. Elsässer, Max-Born-Institut, Haus C, Raum 2.1, elsasser@mbi-berlin.de, 030-6392-1400

Prüfung:
mündliche Prüfung

3315502 Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)

1 SWS						
UE	Di	14-15	wöch. (1)	NEW15, 2.101	T. Elsässer	
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Erzeugung und Anwendung ultrakurzer Lichtimpulse, physikalische Mechanismen ultraschneller Dynamik in Gas- und kondensierter Phase

Voraussetzungen

Bachelor in Physik, Quantenmechanik 1, Elektrodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Erzeugung ultrakurzer Lichtimpulse
2. Frequenzkonversion und Impulskompression
3. Meßverfahren
4. Nichtlineare Dynamik und Kontrolle isolierter Systeme
5. Ultrakurzzeitdynamik molekularer Systeme in der kondensierten Phase
6. Dynamik von Elementaranregungen in Festkörpern

Literatur:

A. M. Weiner . Ultrafast Optics. Wiley, 2009

J. C. Diels, W. Rudolph . Ultrashort Laser Pulse Phenomena. Academic Press 1996

R. W. Boyd . Nonlinear Optics. Academic Press 2003

G. A. Reider . Photonics. Springer, 2016

J. Shah . Ultrafast Spectroscopy of Semiconductors and Semiconductor Nanostructures. Springer, 1999

G. P. Agrawal . Fiber-Optic Communication Systems. Wiley 1992

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. T. Elsässer, Max-Born-Institut, Haus C, Raum 2.1, elsasser@mbi-berlin.de, 030-6392-1400

Prüfung:
mündliche Prüfung

P24.4.f - Quanteninformation und Quantencomputer

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer

2 SWS						
VL	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW15, 2.101	O. Benson, A. Saenz	
	Fr	15-16	wöch. (2)	NEW15, 3.101	O. Benson, A. Saenz	
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die wesentlichen Konzepte und Entwicklungen auf dem Gebiet der Quanteninformation (aus Physikerperspektive) verstehen.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Quantenmechanik.

Gliederung / Themen / Inhalte

Quantenmechanische Grundlagen (kurze Auffrischung)
Basisgrundlagen der Informatik (Computermodelle, Komplexitätsklassen)
Grundkonzepte des Quantencomputers
Quantencomputeralgorithmen
Quantensimulatoren
Fehlerkorrektur
Quantenkryptographie
Alternative Konzepte (Einwegquantencomputer u.ä.)
Experimentelle Realisierungen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902.

Prüfung:
Schriftliche oder mündliche Abschlussprüfung (wird vom Lehrenden festgelegt)

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer

1 SWS						
UE	Fr	16-17	wöch. (1)	NEW15, 3.101	O. Benson, A. Saenz	
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die wesentlichen Konzepte und Entwicklungen auf dem Gebiet der Quanteninformation (aus Physikerperspektive) verstehen.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Quantenmechanik.

Gliederung / Themen / Inhalte

Quantenmechanische Grundlagen (kurze Auffrischung)
Basisgrundlagen der Informatik (Computermodelle, Komplexitätsklassen)
Grundkonzepte des Quantencomputers
Quantencomputeralgorithmen
Quantensimulatoren
Fehlerkorrektur
Quantenkryptographie
Alternative Konzepte (Einwegquantencomputer u.ä.)
Experimentelle Realisierungen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902.

Prüfung:

Schriftliche oder mündliche Abschlussprüfung (wird vom Lehrenden festgelegt)

P25 - Spezialmodule

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P23.1

P25.1 - Teilchenphysik und Mathematische Physik

P25.1.a - Spezialmodul Theoretische Teilchenphysik

3315510 Struktur lokaler Feldtheorien

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

ZGW6, 207

N.N.

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Forschungsseminar der Arbeitsgruppen Mathematische Physik Struktur lokaler Feldtheorien

3315513 Streuamplituden: Von Eichtheorien zur Gravitation

2 SWS

VL

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW15, 2.102

O. Schlotterer

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Literatur:

Lance Dixon . Calculating Scattering Amplitudes efficiently. *arXiv:hep-ph/9601359*

Johannes Henn, Jan Plefka . Scattering Amplitudes in Gauge Theories. *Springer*

Henriette Elvang, Yu-tin Huang . Scattering Amplitudes in Gauge Theory and Gravity. *Cambridge University Press*

Stefan Weinzierl . Tales of 1001 Gluons. *arXiv:1610.05318*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Oliver Schlotterer, Max-Planck-Institut fuer Gravitationsphysik, Raum 0.14

Prüfung:

Mündliche Prüfung, 30 Minuten, und Vorbereitung

3315513 Streuamplituden: Von Eichtheorien zur Gravitation

2 SWS

UE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW15, 2.102

O. Schlotterer

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Literatur:

Lance Dixon . Calculating Scattering Amplitudes efficiently. *arXiv:hep-ph/9601359*

Johannes Henn, Jan Plefka . Scattering Amplitudes in Gauge Theories. *Springer*

Henriette Elvang, Yu-tin Huang . Scattering Amplitudes in Gauge Theory and Gravity. *Cambridge University Press*

Stefan Weinzierl . Tales of 1001 Gluons. *arXiv:1610.05318*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Oliver Schlotterer, Max-Planck-Institut fuer Gravitationsphysik, Raum 0.14

Prüfung:

Mündliche Prüfung, 30 Minuten, und Vorbereitung

3315514 Electroweak Symmetry Breaking and Higgs Physics: the Standard Model and beyond

2 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW15, 3.101	C. Grojean
	Fr	15-16	wöch. (2)	NEW14, 1.11	C. Grojean

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3315514 Electroweak Symmetry Breaking and Higgs Physics: the Standard Model and beyond

1 SWS

UE	Fr	16-17	wöch. (1)	NEW14, 1.11	C. Grojean
----	----	-------	-----------	-------------	------------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik

2 SWS

VL	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.13	D. Kreimer
	Mi	11-12	wöch. (2)	NEW15, 3.101	D. Kreimer

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Voraussetzungen

Knowledge of basics of QFT

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof.Dr.Dirk Kreimer

Prüfung:

Exercises, Oral

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik

1 SWS

UE	Mi	12-13	wöch. (1)	NEW15, 3.101	D. Kreimer
----	----	-------	-----------	--------------	------------

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Voraussetzungen

Knowledge of basics of QFT

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof.Dr.Dirk Kreimer

Prüfung:

Exercises, Oral

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik

2 SWS

TU	Fr	11-13	wöch. (1)		D. Kreimer
----	----	-------	-----------	--	------------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Voraussetzungen

Knowledge of basics of QFT

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof.Dr.Dirk Kreimer

Prüfung:

Exercises, Oral

P25.1.b - Spezialmodul Mathematische Physik

3315510 Struktur lokaler Feldtheorien

2 SWS

FS	Mo	15-17	wöch. (1)	ZGW6, 207	N.N.
----	----	-------	-----------	-----------	------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 202

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik
 2 SWS
 VL Mo 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 D. Kreimer
 Mi 11-12 wöch. (2) NEW15, 3.101 D. Kreimer
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
 2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 203

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik
 1 SWS
 UE Mi 12-13 wöch. (1) NEW15, 3.101 D. Kreimer
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 203

3315516 Spezialmodul Mathematische Physik
 2 SWS
 TU Fr 11-13 wöch. (1) D. Kreimer
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 203

P25.2 - Festkörperphysik

P25.2.a - Spezialmodul Elektronik und Optoelektronik

3315531 New directions in electronics, optoelectronics, and devices
 2 SWS
 VL Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.14 H. Riechert
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315531 New directions in electronics, optoelectronics, and devices
 2 SWS
 UE Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 2.101 H. Riechert
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

P25.2.b - Spezialmodul Oberflächenphysik und Physik der dünnen Schichten

3315536 Einführung in die Oberflächenphysik
 3 SWS
 VL Mo 13-16 wöch. (1) NEW14, 1.14 M. Mulazzi
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Quantenmechanik, Grundlagen der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- 1) UHV-Technik
- 2) Struktur der Oberfläche des Festkörpers
- 3) Raster-Tunnel-Mikroskopie (STM)
- 4) Low Energy Electron Diffraction (LEED)
- 5) Chemische Zusammensetzung der Oberfläche
- 6) Photoemission Spektroskopie
- 7) Auger Spektroskopie
- 8) Oberflächenzustände und deren Ermittlung
- 9) Besondere Anwendungen

Literatur:

Henzler/Göpel . Oberflächenphysik des Festkörpers. *Teubner*
H. Lüth . Surfaces and Interfaces of Solid Materials. *Springer 1995*
A. Zangwill . Physics at Surfaces. *Cambridge University Press 1988*
Grasserbauer et al. . Angewandte Oberflächenanalyse. *Springer 1985*
S. Hüfner . Photoelectron spectroscopy. *Springer 2003*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Mattia Mulazzi 2'613

3315536 Einführung in die Oberflächenphysik
 1 SWS
 UE Mo 16-17 wöch. (1) NEW14, 1.14 M. Mulazzi
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Quantenmechanik, Grundlagen der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- 1) UHV-Technik
- 2) Struktur der Oberfläche des Festkörpers
- 3) Raster-Tunnel-Mikroskopie (STM)
- 4) Low Energy Electron Diffraction (LEED)
- 5) Chemische Zusammensetzung der Oberfläche
- 6) Photoemission Spektroskopie
- 7) Auger Spektroskopie
- 8) Oberflächenzustände und deren Ermittlung
- 9) Besondere Anwendungen

Literatur:

Henzler/Göpel . Oberflächenphysik des Festkörpers. *Teubner*

H. Lüth . Surfaces and Interfaces of Solid Materials. *Springer 1995*

A. Zangwill . Physics at Surfaces. *Cambridge University Press 1988*

Grasserbauer et al. . Angewandte Oberflächenanalyse. *Springer 1985*

S. Hüfner . Photoelectron spectroscopy. *Springer 2003*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Mattia Mulazzi 2'613

P25.2.c - Spezialmodul Festkörperphysik

3315540 Kurspraktikum Elektronenmikroskopie - Grundlagen und Anwendungen

4 SWS

PR

Mo

15-19

wöch. (1)

NEW15, 0.516

H. Kirmse

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Begleitend zur Vorlesung 40537 - Einführung in die Elektronenmikroskopie - werden im Praktikum die in der Vorlesung behandelten Techniken praktisch angewendet. Dafür stehen zwei Transmissionselektronenmikroskope zur Verfügung: (TEM/STEM Hitachi H-8110 für konventionelle TEM-Untersuchungen und TEM/STEM JEOL JEM2200FS für spektroskopische TEM-Untersuchungen).

Voraussetzungen

Teilnahme am Vorlesungskurs - 40537 Einführung in die Elektronenmikroskopie.

Literatur:

D.B. Williams, C.B. Carter . Transmission electron microscopy. *Plenum Press, New York 1996; ISBN 0-306-45324-X*

B. Fultz, J.M. Howe . Transmission electron microscopy and diffractometry of materials. *2nd edition, Springer 2002; ISBN3-540-43764-9*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Holm Kirmse, NEW15, R. 3'308, Tel. 7641

3315541 Semiconductor Physics

2 SWS

VL

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW15, 3.101

F. Hatami

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Voraussetzungen

The lectures are based on active participation. To attend this course you need to be registered. Please contact hatami@physik.hu-berlin.de

Gliederung / Themen / Inhalte

The detailed information and literature will be given at the first meeting.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Fariba Hatami, NEW15, R3'614

P25.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme

P25.3.a - Spezialmodul zu Methoden der Physik von Makromolekülen

3315492 Organische Halbleiter

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

BT06, 0.101

A. Opitz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 196

3315492 Organische Halbleiter

1 SWS

UE

Mi

17-18

wöch. (1)

BT06, 0.101

A. Opitz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 197

3315676 Organische Materialien

2 SWS

SE Mi 11-13 wöch. (1) BT06, 0.101 N. Koch
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3315695 Erweiterte elektronische Materialien

2 SWS

SE Di 11-13 wöch. (1) BT06, 0.101 N. Koch
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

P25.3.b - Spezialmodul zur Theorie der Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen

3315552 Theor.von Transportproz.in molekularen Nanostrukturen

2 SWS

VL Mo 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.13 V. May
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlegende Konzepte und Methoden der Physik von Makromolekülen sowie ihrer Anwendungen in der Materialforschung und der Biophysik.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Quantenmechanik

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Quantendynamik in molekularen Systemen,
Wechselwirkung mit Femtosekunden-Laserpulsen,
Ratentheorie des Elektronen-Transfers,
Dichtematrixbeschreibung von Anregungsenergie-Transfer,

Literatur:

V. May and O. Kühn . Charge and Energy Transfer Dynamics in Molecular Systems. *Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, 2000, Second Edition 2004, Third Edition 2011*

F. Jensen . Introduction to Computational Chemistry. *Wiley, 2007*

A. Nitzan . Chemical Dynamics in Condensed Phases. *Oxford University Press, 2006*

H. C. Wolf und H. Haken . Quantenchemie und Molekülphysik. *Springer Verlag, 3. Auflage, 1998*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Volkhard May, Raum 1'407

Prüfung:

Mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen des Moduls P23.3.2b erforderlich

3315552 Theor.von Transportproz.in molekularen Nanostrukturen

2 SWS

UE Mo 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.13 V. May
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlegende Konzepte und Methoden der Physik von Makromolekülen sowie ihrer Anwendungen in der Materialforschung und der Biophysik.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Quantenmechanik

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Quantendynamik in molekularen Systemen,
Wechselwirkung mit Femtosekunden-Laserpulsen,
Ratentheorie des Elektronen-Transfers,
Dichtematrixbeschreibung von Anregungsenergie-Transfer,

Literatur:

V. May and O. Kühn . Charge and Energy Transfer Dynamics in Molecular Systems. *Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, 2000, Second Edition 2004, Third Edition 2011*

F. Jensen . Introduction to Computational Chemistry. *Wiley, 2007*

A. Nitzan . Chemical Dynamics in Condensed Phases. *Oxford University Press, 2006*

H. C. Wolf und H. Haken . Quantenchemie und Molekülphysik. *Springer Verlag, 3. Auflage, 1998*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Volkhard May, Raum 1'407

Prüfung:

Mündliche Prüfung zu einer der Lehrveranstaltungen des Moduls P23.3.2b erforderlich

3315553 Einführung in die Theorie weicher Materie und einfacher Flüssigkeiten

2 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW15, 2.101 J. Dzubiella
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Einblicke in die Theoretische Physik einfacher, klassischer Flüssigkeiten und weicher Materie (Kolloide, Makromoleküle, Polymere, etc.); Modellierung weicher Materialien

Voraussetzungen

Grundkenntnisse in statistischer Mechanik

Gliederung / Themen / Inhalte

Statistische Mechanik wechselwirkender Systeme, Wechselwirkungen, räumliche und zeitliche Korrelationen zwischen Teilchen, Fluide und Phasenübergänge, elektrostatisch geladene Fluide, klassische Dichtefunktionaltheorie, Grenzflächen

Literatur:

Hansen & McDonald . Theory of Simple Liquids. *Academic Press*

Barrat & Hansen . Basic Concepts for Simple and Complex Liquids. *Cambridge University Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Joachim Dzubiella (jdzubiel@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

Mündliche Prüfung

P25.4 - Optik

P25.4.b - Spezialmodul Theoretische Optik

3315560 Mathematische Modelle der Photonik

2 SWS
FS Do 16-18 wöch. (1) U. Bandelow
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

U. Bandelow, Mo 39, WIAS

3315655 Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen

2 SWS
SE Di 11-13 wöch. (1) NEW15, 3.113 K. Busch,
D. Huynh,
T. Wendav
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3315656 Forschungsseminar Theoretische Photonik

2 SWS
FS Mi 13-15 wöch. (1) NEW15, 3.113 K. Busch
1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen in diesem Modul mit selbständiger Forschung vertraut gemacht werden. Das Modul dient als Orientierungsphase bezüglich der Masterarbeit und kann daher bereits im Umfeld des Arbeitsgebietes der künftigen Masterarbeit stattfinden.

Gliederung / Themen / Inhalte

Aktuelle Themen der Theoretischen Photonik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

Prüfung:

Für das Gesamtmodul P24: Unbenoteter Bericht (maximal 10 Seiten) oder Seminarvortrag, vorzugsweise zum Stand der Forschung bzgl. des Themas der Masterarbeit im Forschungsseminar der Arbeitsgruppe

3315953 Nichtlineare Optik

2 SWS
VL Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 3.101 T. Bredtmann
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Part 1: Nonlinear response at the microscopic level

- Fundamentals of Light-Matter Interaction

- Derivation of nonlinear susceptibilities using time-dependent perturbation theory

- Quadratic and cubic susceptibility, Kerr effect

Part 2: Nonlinear macroscopic response

- Different equations used for the description of nonlinear light propagation: Slowly varying envelope approximation, weak reflection approximation etc.
 - Wave mixing: Second Harmonic Generation, Difference Frequency Generation
 - Phase Matching
 - Propagation in media with Kerr nonlinearity: Self-phase modulation, self-steepening, spectral broadening of the pulse
 - Optical phase conjugation,
 - Nonlinear Schroedinger equation and temporal solitons in Kerr media
 - Self-focusing: critical power and self-focusing length
- Part 3: Current frontiers:
- Laser filamentation
 - Electromagnetically induced transparency and Slow light
 - High harmonic generation
 - Above Threshold Ionization

Voraussetzungen

Bachelor in Physik, Grundkenntnisse in Optik und Quantenmechanik

Literatur:

R. W. Boyd . Nonlinear Optics. *Academic Press*

Y. R. Shen . The Principles of Nonlinear Optics. *Wiley*

B.E.A. Saleh, M.C. Teich . Grundlagen der Photonik. *Wiley-VCH*

Prüfung:

Klausur i.A.

3315953 Nichtlineare Optik

2 SWS

UE

Mi

17-19

wöch. (1)

NEW15, 3.101

T. Bredtmann

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Part 1: Nonlinear response at the microscopic level

- Fundamentals of Light-Matter Interaction
- Derivation of nonlinear susceptibilities using time-dependent perturbation theory
- Quadratic and cubic susceptibility, Kerr effect

Part 2: Nonlinear macroscopic response

- Different equations used for the description of nonlinear light propagation: Slowly varying envelope approximation, weak reflection approximation etc.
- Wave mixing: Second Harmonic Generation, Difference Frequency Generation
- Phase Matching

- Propagation in media with Kerr nonlinearity: Self-phase modulation, self-steepening, spectral broadening of the pulse

- Optical phase conjugation,
- Nonlinear Schroedinger equation and temporal solitons in Kerr media
- Self-focusing: critical power and self-focusing length

Part 3: Current frontiers:

- Laser filamentation
- Electromagnetically induced transparency and Slow light
- High harmonic generation
- Above Threshold Ionization

Voraussetzungen

Bachelor in Physik, Grundkenntnisse in Optik und Quantenmechanik

Literatur:

R. W. Boyd . Nonlinear Optics. *Academic Press*

Y. R. Shen . The Principles of Nonlinear Optics. *Wiley*

B.E.A. Saleh, M.C. Teich . Grundlagen der Photonik. *Wiley-VCH*

Prüfung:

Klausur i.A.

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS

VL

Di

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.13

F. Intravaia

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb grundlegender Kenntnisse der Fluktuations-induzierten Phänomene, d.h. der aktuellen Forschungsgebiete wie z.B. Casimir- und van-der-Waals Kräfte sowie Dekohärenz, der Methodiken und Techniken sowie der offenen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik und Optik, Quantenphysik und Fortgeschrittene Quantentheorie sowie Thermodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

Fluktuationen sind sowohl in der Klassischen- als auch in der Quantenwelt omnipräsent und verbunden mit einer Vielzahl von wichtigen Phänomenen in unterschiedlichen Teilgebieten der Physik. Dazu zählen sowohl die Quantenfeldtheorie, die Theorie der Gravitation, die Statistische Physik sowie die Kosmologie, als auch interdisziplinäre Gebiete wie die Biophysik, die Optomechanik und ganz allgemein die Theorie der Licht-Materie Wechselwirkung. Das genaue Verständnis Fluktuations-induzierter Phänomene wird zunehmend wichtiger für die Charakterisierung moderner Experimente und für die Gelegenheiten und Herausforderungen der modernen Nanotechnologie. In dieser Vorlesung werden, unter anderem, die folgenden Themengebiete diskutiert:

- Offene Quantensysteme
- Fluktuations-Dissipations-Theoreme

- Casimir- und Casimir-Polder-Effekt
- Wärmetransport und -strahlung
- Unruh-Hawking-Strahlung
- Dynamische Effekte (Dekohärenz, (Quanten-)Reibung)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Francesco Intravaia (Gebäude A, Raum 209, Max-Born-Institut, Tel: 6392-1261)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS

UE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Oelschläger

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb grundlegender Kenntnisse der Fluktuations-induzierten Phänomene, d.h. der aktuellen Forschungsgebiete wie z.B. Casimir- und van-der-Waals Kräfte sowie Dekohärenz, der Methodiken und Techniken sowie der offenen wissenschaftlichen Fragestellungen.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik und Optik, Quantenphysik und Fortgeschrittene Quantentheorie sowie Thermodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

Fluktuationen sind sowohl in der klassischen- als auch in der Quantenwelt omnipräsent und verbunden mit einer Vielzahl von wichtigen Phänomenen in unterschiedlichen Teilgebieten der Physik. Dazu zählen sowohl die Quantenfeldtheorie, die Theorie der Gravitation, die statistische Physik sowie die Kosmologie, als auch interdisziplinäre Gebiete wie die Biophysik, die Optomechanik und ganz allgemein die Theorie der Licht-Materie Wechselwirkung. Das genaue Verständnis fluktuations-induzierter Phänomene wird zunehmend wichtiger für die Charakterisierung moderner Experimente und für die Gelegenheiten und Herausforderungen der modernen Nanotechnologie. In dieser Vorlesung werden, unter anderem, die folgenden Themengebiete diskutiert:

- Offene Quantensysteme
- Fluktuations-Dissipations-Theoreme
- Casimir- und Casimir-Polder-Effekt
- Wärmetransport und -strahlung
- Unruh-Hawking-Strahlung
- Dynamische Effekte (Dekohärenz, (Quanten-)Reibung)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Francesco Intravaia (Gebäude A, Raum 209, Max-Born-Institut, Tel: 6392-1261)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

P25.5 - Wissenschaftliches Rechnen

P25.5 - Spezialmodul Wissenschaftliches Rechnen

3315565 Hybride Material Systeme und Bauelementkonzepte

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Festkörperphysik, Molekülphysik, Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung zu organischen, anorganischen und hybriden Materialien
2. Synthese, Wachstum und Verarbeitung
3. Natur angeregter Zustände
4. kohärente und inkohärente Kopplung
5. innere und äußere Grenzflächen
6. Einführung zu elektronischen und optoelektronischen Bauelementkonzepten
7. Photovoltaische Elemente
8. Leuchtdiode und Laser
9. Feldeffekt-Transistor
10. Speicher und Logikbauteile
11. Sensoren

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Emil List-Kratochvil

Prüfung:

nach Vereinbarung

3315565 Hybride Material Systeme und Bauelementkonzepte

2 SWS

UE

Do

15-17

wöch. (1)

BT06, 0.101

J. Frisch

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Festkörperphysik, Molekülphysik, Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung zu organischen, anorganischen und hybriden Materialien
2. Synthese, Wachstum und Verarbeitung
3. Natur angeregter Zustände
4. kohärente und inkohärente Kopplung
5. innere und äußere Grenzflächen
6. Einführung zu elektronischen und optoelektronischen Bauelementkonzepten
7. Photovoltaische Elemente
8. Leuchtdiode und Laser
9. Feldeffekt-Transistor
10. Speicher und Logikbauteile
11. Sensoren

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Emil List-Kratochvil

Prüfung:

nach Vereinbarung

3315566 Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III

2 SWS

VL

Mo

11-13

14tgl. (1)

NEW15, 1.427

B. Leder

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.05

B. Leder

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung schließt an die Einführungen von CP I/II an und erweitert sie in Hinblick auf die Behandlung sehr großer Systeme.

Als besondere Programmieretechnik wird Parallelisierung auf Grafikkarten (mit CUDA) behandelt.

Es werden Algorithmen zur Lösung großer Gleichungssysteme, zur Bestimmung der Eigenwerte großer Matrizen und zur Monte-Carlo-Simulation von Gittermodellen vorgestellt.

Die Implementierung kann wahlweise in (CUDA) Fortran oder C programmiert werden (ggf. gibt es eine Einführung in die bevorzugte Programmiersprache). Sie erfolgt in betreuten Übungen im PC-Pool.

Voraussetzungen

- Numerische Algorithmen (z.B. aus CP I/II)
- Grundkenntnisse der Programmierung (z.B. in Matlab)

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Methode der konjugierten Gradienten
- * Das Lanczos-Verfahren
- * Parallelisierung auf Grafikkarten / CUDA
- * Monte-Carlo-Simulation

Prüfung:

Betreute Übungen zur Lösung der Programmieraufgaben.

Benotung auf Grundlage der erfolgreich beendeten Teilaufgaben.

3315566 Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III

2 SWS

UE

Fr

13-15

14tgl. (1)

NEW15, 1.427

B. Leder

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung schließt an die Einführungen von CP I/II an und erweitert sie in Hinblick auf die Behandlung sehr großer Systeme.

Als besondere Programmieretechnik wird Parallelisierung auf Grafikkarten (mit CUDA) behandelt.

Es werden Algorithmen zur Lösung großer Gleichungssysteme, zur Bestimmung der Eigenwerte großer Matrizen und zur Monte-Carlo-Simulation von Gittermodellen vorgestellt.

Die Implementierung kann wahlweise in (CUDA) Fortran oder C programmiert werden (ggf. gibt es eine Einführung in die bevorzugte Programmiersprache). Sie erfolgt in betreuten Übungen im PC-Pool.

Voraussetzungen

- Numerische Algorithmen (z.B. aus CP I/II)
- Grundkenntnisse der Programmierung (z.B. in Matlab)

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Methode der konjugierten Gradienten

- * Das Lanczos-Verfahren
- * Parallelisierung auf Grafikkarten / CUDA
- * Monte-Carlo-Simulation

Prüfung:
 Betreute Übungen zur Lösung der Programmieraufgaben.
 Benotung auf Grundlage der erfolgreich beendeten Teilaufgaben.

3315590 Basics of image processing and image analysis

2 SWS

VL

Di

11-13

wöch. (1)

NEW15, 2.101

W. Van den Broek

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

The aim is to acquaint students with the different methods available for image processing and analysis, and to give them hands-on experience in applying the theoretical concepts of the course on real-life applications in a programming project.

Voraussetzungen

Prerequisites are knowledge of undergraduate level of algebra, calculus and preferably Fourier transforms and statistics. Some experience in computer programming is helpful. However the necessary tools will also be taught during the exercises.

Gliederung / Themen / Inhalte

This lecture teaches basic image processing and data analysis. During the practica we will work on programming projects that implement concepts from the theory lessons.

This is the content:

First the basics of image formation are introduced, and this will give the student a sound basis for learning about such things as:

- Nyquist sample criterion
- Linear and non-linear filters
- Background removal
- Noise statistics
- Interpolation
- ...

Then an extensive introduction to tomography follows:

- Radon transform
- Algebraic reconstruction techniques
- Reconstruction artifacts
- ...

Then it is time for processing of hyperspectral data, with a focus on principal component analysis.

Time permitting, there'll be an introduction to statistical experimental design towards the end.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

W. Van den Broek, Newtonstrasse 15, 3'305

Prüfung:

50% of the grade is assigned in the oral exam at the end, and another 50% on the programming projects.

3315590 Basics of image processing and image analysis

2 SWS

UE

Di

09-11

wöch. (1)

NEW15, 1.427

W. Van den Broek

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

The aim is to acquaint students with the different methods available for image processing and analysis, and to give them hands-on experience in applying the theoretical concepts of the course on real-life applications in a programming project.

Voraussetzungen

Prerequisites are knowledge of undergraduate level of algebra, calculus and preferably Fourier transforms and statistics. Some experience in computer programming is helpful. However the necessary tools will also be taught during the exercises.

Gliederung / Themen / Inhalte

This lecture teaches basic image processing and data analysis. During the practica we will work on programming projects that implement concepts from the theory lessons.

This is the content:

First the basics of image formation are introduced, and this will give the student a sound basis for learning about such things as:

- Nyquist sample criterion
- Linear and non-linear filters
- Background removal
- Noise statistics
- Interpolation
- ...

Then an extensive introduction to tomography follows:

- Radon transform
- Algebraic reconstruction techniques
- Reconstruction artifacts
- ...

Then it is time for processing of hyperspectral data, with a focus on principal component analysis.

Time permitting, there'll be an introduction to statistical experimental design towards the end.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

W. Van den Broek, Newtonstrasse 15, 3'305

Prüfung:

50% of the grade is assigned in the oral exam at the end, and another 50% on the programming projects.

P27 - Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P23.2

3315570 Fields and Strings Seminar

2 SWS

FS

Mi

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 207

V. Forini,
J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 152

3315571 Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin

2 SWS

FS

Do

16-18

wöch. (1)

M. Kraus,
P. Uwer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Voraussetzungen

Interesse an aktuellen Themen der Theoretischen Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Forschungsseminar in der theoretischen Teilchenphysik
gemeinsam mit DESY/Zeuthen

3315572 Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern

2 SWS

SE

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW15, 1.422

M. Kraus,
P. Uwer

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Seminar zu aktuellen Themen der theoretischen
Teilchenphysik an aktuellen und zukünftigen Beschleunigern

Voraussetzungen

Interesse an der Theoretischen Teilchenphysik,
Relativistische Quantenmechanik, Kenntnisse der
Quantenfeldtheorie und des Standardmodells sind von Vorteil

Organisatorisches:

Ansprechpartner

P.Uwer, Raum 1'414

3315573 Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics

2 SWS

PR

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Anhand eines konkreten Beispiels wird die Durchführung eines Forschungsprojekts und die anschließende Präsentation der
Ergebnisse erlernt.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführendes theoretisches Forschungsprojekt in der
Arbeitsgruppe sowie Seminar zu aktuellen Forschungsthemen der theoretischen Quantenoptik.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902.

Prüfung:

Keine

3315573 Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

A. Saenz

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Anhand eines konkreten Beispiels wird die Durchführung eines Forschungsprojekts und die anschließende Präsentation der
Ergebnisse erlernt.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführendes theoretisches Forschungsprojekt in der Arbeitsgruppe sowie Seminar zu aktuellen Forschungsthemen der theoretischen Quantenoptik.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Alejandro Saenz, Raum NEW15, 2'208, Tel.: 4902.

Prüfung:

Keine

3315574 Feldtheorie a.d.Gitter u.Phänomenologie d.ET: Gem. FS mit DESY Zeuthen

2 SWS

SE

Mo

16-18

wöch. (1)

NEW15, 1.202

O. Bär

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Voraussetzungen

Gute Kenntnisse in Quantentheorie und Statistischer Physik;

Besuch der Lehrveranstaltungen im Spezialisierungs- bzw. Wahlpflichtfach Elementarteilchenphysik.

Gliederung / Themen / Inhalte

Ueberwiegend externe Sprecher zu aktuellen Forschungsthemen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

email: obaer@physik

Prüfung:

Kein Leistungsnachweis

3315575 Neue Materialien

2 SWS

FS

Do

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.202

S. Fischer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315576 Intermolekularer Coulomb-Elektroneneinfang in Quantenpunktpaaren

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.427

A. Molle

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Axel Molle mailto:axel.molle@helmholtz-berlin.de

Prüfung:

Als Abschluss des Forschungsprozesses soll zum Ende der Vorlesungszeit ein offenes Forschungsseminar gehalten werden, in dem die Studenten ihre Ergebnisse in Vortrag und Diskussion mit den Wissenschaftlern der HZB-Forschungsgruppe für theoretische Chemie darstellen und bewerten.

Je nach gewählten Forschungsfragen der Studenten besteht zusätzlich, bzw. alternativ die Möglichkeit eine Titelseitengraphik, gemäß der Forschungsfrage, für ein Fachjournal zu entwerfen (z.Bsp. im Falle vorhandener Expertise des Studenten in Visualisierung.)

3315696 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment

2 SWS

FS

Mi

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

3315697 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen

2 SWS

FS

Di

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

P28 - Forschungsbeleg

3315684 Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar

2 SWS

SE

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 207

J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 152

3315696 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment
 2 SWS
 FS Mi 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213

3315697 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen
 2 SWS
 FS Di 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213

Pe21 - Theoretische Physik VI: Statistische Physik

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P23.3

Pe22 - Theoretische Physik VII: Einführung in die Quantenfeldtheorie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P23.4

Pe23 - Schwerpunktmodule

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P24

P20_2010 - Mehrelektronenatome und Moleküle (SO 2010)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P25

P21_2010 - Statistische Physik (SO 2010)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PMA

P22_2010 - Wahlpflichtmodule (SO 2010)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#Fak MPH

3315473 Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II)
 2 SWS
 VL Di 17-19 wöch. (1) ZGW6, 221 M. Staudacher
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 189

3315473 Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II)
 2 SWS
 UE Do 17-19 14tgl. (1) ZGW6, 221 M. Staudacher
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 190

3315590 Basics of image processing and image analysis
 2 SWS
 VL Di 11-13 wöch. (1) NEW15, 2.101 W. Van den Broek
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 211

3315590 Basics of image processing and image analysis
 2 SWS
 UE Di 09-11 wöch. (1) NEW15, 1.427 W. Van den Broek
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 211

P22.X_2010 - Wahlpflichtmodule (SO 2010)

3315510 Struktur lokaler Feldtheorien

2 SWS
FS Mo 15-17 wöch. (1) ZGW6, 207 N.N.
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 202

3315566 Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III

2 SWS
VL Mo 11-13 14tgl. (1) NEW15, 1.427 B. Leder
Mi 09-11 wöch. (2) NEW14, 0.05 B. Leder
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 210

3315566 Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III

2 SWS
UE Fr 13-15 14tgl. (1) NEW15, 1.427 B. Leder
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 210

P23.1_2010 - Elementarteilchenphysik (SO 2010)

3315510 Struktur lokaler Feldtheorien

2 SWS
FS Mo 15-17 wöch. (1) ZGW6, 207 N.N.
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 202

3315611 Statistische Methoden der Datenanalyse

2 SWS
VL Di 13-15 wöch. (1) NEW15, 2.102 J. Nordin
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

3315611 Statistische Methoden der Datenanalyse

1 SWS
UE Di 12-13 wöch. (1) NEW15, 2.102 J. Nordin
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

P23.2_2010 - Festkörperphysik (SO 2010)

3315625 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft

2 SWS
VL Do 09-11 wöch. (1) NEW15, 2.101 M. Schmidbauer
1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Literatur:

Jens Als-Nielsen, Des McMorro . Elements of Modern X-Ray Physics . Wiley-VCH, 1. Auflage 2001, ISBN 0-471-49858-0
U. Pietsch, V. Holy, und T. Baumbach . High-Resolution X-Ray Scattering from Thin Films and Lateral Nanostructures. Springer, Berlin, Heidelberg, 2004
L. Spieß et al . Moderne Röntgenbeugung. Teubner, 1. Auflage 2005, ISBN 3-519-00522-0
M. Schmidbauer . X-Ray Diffuse Scattering from Self-Organized Mesoscopic Semiconductor Structures, Springer Tracts in Modern Physics. Springer, Berlin, Heidelberg, 2004, ISBN 3-540-20179-3
W. Massa . Kristallstrukturbestimmung. Teubner, 3. Auflage, 2002
M.A. Krivoglaz . Diffuse Scattering of X-Rays and Neutrons by Fluctuations. Springer, ISBN 3-540-57627-4

3315625 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft

1 SWS
UE Mo 17-18 14tgl. (1) NEW15, 2.101 M. Schmidbauer
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Literatur:

Jens Als-Nielsen, Des McMorro . Elements of Modern X-Ray Physics . Wiley-VCH, 1. Auflage 2001, ISBN 0-471-49858-0
U. Pietsch, V. Holy, und T. Baumbach . High-Resolution X-Ray Scattering from Thin Films and Lateral Nanostructures. Springer, Berlin, Heidelberg, 2004
L. Spieß et al . Moderne Röntgenbeugung. Teubner, 1. Auflage 2005, ISBN 3-519-00522-0

M. Schmidbauer . X-Ray Diffuse Scattering from Self-Organized Mesoscopic Semiconductor Structures, Springer Tracts in Modern Physics. *Springer, Berlin, Heidelberg, 2004, ISBN 3-540-20179-3*

W. Massa . Kristallstrukturbestimmung. *Teubner, 3. Auflage, 2002*

M.A. Krivoglaz . Diffuse Scattering of X-Rays and Neutrons by Fluctuations. *Springer, ISBN 3-540-57627-4*

3315626 Theory of excitations in materials

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 121

C. Cocchi

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

It is aimed at providing an overview about different types of excitations (e.g., electronic, optical, core) in solid-state, low-dimensional and organic materials. The main theoretical and computational approaches to describe such excitations will be presented, with appropriate examples from text-book references and recent literature.

Literatur:

Friedhelm Bechstedt . Many-Body Approach to Electronic Excitations. *Springer*

Mark Fox . Optical Properties of Solids. *Oxford*

3315626 Theory of excitations in materials

2 SWS

UE

Mi

15-17

14tgl. (1)

ZGW6, 121

C. Cocchi

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

It is aimed at providing an overview about different types of excitations (e.g., electronic, optical, core) in solid-state, low-dimensional and organic materials. The main theoretical and computational approaches to describe such excitations will be presented, with appropriate examples from text-book references and recent literature.

Literatur:

Friedhelm Bechstedt . Many-Body Approach to Electronic Excitations. *Springer*

Mark Fox . Optical Properties of Solids. *Oxford*

P23.3_2010 - Makromoleküle und komplexe Systeme (SO 2010)

3315641 Kardiovaskuläre Physik

2 SWS

FS

Mo

11-13

wöch. (1)

N. Wessel

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Ziel des Forschungsseminars ist die Präsentation eigener wissenschaftlicher Arbeit am Beispiel der Implementierung einer linearen oder nichtlinearen Methode der Zeitreihenanalyse basierend auf eigenen kardiovaskulären Messungen.

3315642 Journal Club Kardiovaskuläre Physik

2 SWS

SE

Mo

13-15

wöch. (1)

N. Wessel

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Ziel dieses Kurses ist die effiziente Einarbeitung in ein neues wissenschaftliches Themengebiet. In einer Woche soll eine aktuelle Publikation aus dem Gebiet der kardiovaskulären Physik kritisch gelesen, zusammengefaßt und in den aktuellen Stand der Forschung eingeordnet werden.

3315644 Biosignalanalyse für Physiker II - Nichtlineare Zeitreihenanalyse und Modellierung

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.10

N. Wessel

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315644 Biosignalanalyse für Physiker II - Nichtlineare Zeitreihenanalyse und Modellierung
 2 SWS
 UE Do 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.427 N. Wessel
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315645 Neural Noise and Neural Signals
 2 SWS
 VL Mi 13-15 wöch. (1) B. Lindner
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Aspects of randomness in neural activity and information processing can be successfully analyzed in terms by stochastic models. This course gives an introduction to the models and measures of neural noise (or 'variability' as it is more often called) and should enable the student to follow the current literature on the subject on his/her own. To this end, some key concepts from nonlinear dynamics, stochastic processes, and information theory are outlined. Then a number of basic problems (see below) is addressed; here, the main emphasis is given to analytically tractable models, but simulation techniques are explained as well. As an outlook some more involved problems (ISI statistics under correlated ('colored') noise, with subthreshold oscillations, or with adaptation, stimulus-induced correlations) are sketched at the end of the course.

Gliederung / Themen / Inhalte

Überblick zu theoretischen Modellen der Neurophysik, die die spontane Aktivität und Signaltransmission in Nervenzellen beschreiben.

Contents include: Key concepts from nonlinear dynamics (bifurcations, fixed points, manifolds, limit cycle), stochastic processes (Langevin and Fokker-Planck equations, Master equation, linear response theory), information theory (mutual information and its lower and upper bounds), point processes (Poisson process; renewal vs. nonrenewal point process). Neural noise sources and how they enter different neuron models, the diffusion approximation of synaptic input or channel fluctuations by a Gaussian noise, measures of spike train and interval variability and their interrelation, Poisson spike train: entropy & information content, one-dimensional stochastic integrate-and-fire (IF) neurons: spontaneous activity, response to weak stimuli & information transfer, different forms of stochastic resonance in single neurons and neuronal populations, multidimensional IF models: subthreshold resonances, synaptic filtering & spike-frequency adaptation, effect of nonrenewal behavior of the spontaneous activity on the information transfer, outlook: stimulus-driven correlations; networks of stochastic neurons.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Lindner NEW 15 3'412 (oder Campus Nord, Philippstr. 13, Haus 2, Raum 1.17)

Prüfung:

muendliche Pruefung

3315645 Neural Noise and Neural Signals
 2 SWS
 UE Mo 13-15 wöch. (1) B. Lindner
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Aspects of randomness in neural activity and information processing can be successfully analyzed in terms by stochastic models. This course gives an introduction to the models and measures of neural noise (or 'variability' as it is more often called) and should enable the student to follow the current literature on the subject on his/her own. To this end, some key concepts from nonlinear dynamics, stochastic processes, and information theory are outlined. Then a number of basic problems (see below) is addressed; here, the main emphasis is given to analytically tractable models, but simulation techniques are explained as well. As an outlook some more involved problems (ISI statistics under correlated ('colored') noise, with subthreshold oscillations, or with adaptation, stimulus-induced correlations) are sketched at the end of the course.

Gliederung / Themen / Inhalte

Überblick zu theoretischen Modellen der Neurophysik, die die spontane Aktivität und Signaltransmission in Nervenzellen beschreiben.

Contents include: Key concepts from nonlinear dynamics (bifurcations, fixed points, manifolds, limit cycle), stochastic processes (Langevin and Fokker-Planck equations, Master equation, linear response theory), information theory (mutual information and its lower and upper bounds), point processes (Poisson process; renewal vs. nonrenewal point process). Neural noise sources and how they enter different neuron models, the diffusion approximation of synaptic input or channel fluctuations by a Gaussian noise, measures of spike train and interval variability and their interrelation, Poisson spike train: entropy & information content, one-dimensional stochastic integrate-and-fire (IF) neurons: spontaneous activity, response to weak stimuli & information transfer, different forms of stochastic resonance in single neurons and neuronal populations, multidimensional IF models: subthreshold resonances, synaptic filtering & spike-frequency adaptation, effect of nonrenewal behavior of the spontaneous activity on the information transfer, outlook: stimulus-driven correlations; networks of stochastic neurons.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Lindner NEW 15 3'412 (oder Campus Nord, Philippstr. 13, Haus 2, Raum 1.17)

Prüfung:

muendliche Pruefung

P23.4_2010 - Optik (SO 2010)

3315655 Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen

2 SWS
SE

Di

11-13

wöch. (1)

NEW15, 3.113

K. Busch,
D. Huynh,
T. Wendav

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 207

3315656 Forschungsseminar Theoretische Photonik

2 SWS
FS

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.113

K. Busch

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 207

3315955 Computerorientierte Photonik

2 SWS
VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.10

K. Busch

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 199

3315955 Computerorientierte Photonik

2 SWS
UE

Fr

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.10

K. Busch,
D. Huynh,
T. Kiel

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 200

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS
VL

Di

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.13

F. Intravaia

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 208

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS
UE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Oelschläger

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 209

P24_2010 - Forschungspraktikum (SO 2010)

3315672 Seminar zur Neurophysik

2 SWS
FS

Mo

15-17

wöch. (1)

B. Lindner

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studierende sollen mit der Neurophysik vertraut gemacht werden, in dem ihnen interessante Probleme aus diesem Forschungsgebiet als auch theoretische Lösungsansätze aufgezeigt werden.

Voraussetzungen

Interesse an Themen aus der Neurobiologie, die mit Methoden der Statistischen Physik behandelt werden.

Gliederung / Themen / Inhalte

Aktuelle Probleme der Neurophysik, z.B. spontane Aktivität von Nervenzellen, extrazelluläre Stimulation von Neuronen, Antwort auf zeitabhängige Stimuli und Signalkodierung, Dynamik neuronaler Netzwerke, Rolle synaptischer Kurzzeitplastizität, Modellierung von farbigem Rauschen in neuronalen Systemen.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Benjamin Lindner NEW 15, 3.412 [oder auf dem Campus Nord: Philippstr.13, Haus 2, Raum 1.17]

3315674 Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik

2 SWS
FS

Fr

16-18

wöch. (1)

NEW14, 3.12

A. Franckowiak,
H. Lacker

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vermittlung aktueller Entwicklungen in den Gebieten der Elementarteilchenphysik, der Astroteilchenphysik und der Beschleunigerphysik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Heiko Lacker, Raum 2'417

Prüfung:

keine

3315675 **Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen**

2 SWS

SE

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 007

S. Kirstein,
J. Rabe

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Forschungsseminar der Arbeitsgruppe Makromolekulare Physik.

Die aktuellen Themen werden unter dem unten angegebenen link angekündigt.

3315676 **Organische Materialien**

2 SWS

SE

Mi

11-13

wöch. (1)

BT06, 0.101

N. Koch

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 206

3315677 **Kolloquium zur Photobiophysik**

4 SWS

CO

Mo

13-17

wöch. (1)

NEW15, 1.202

B. Röder

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb von Kenntnissen auf einem speziellen Forschungsgebiet

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Bachelorstudium Physik, Biophysik oder Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorträge und Diskussionen zu ausgewählten aktuellen Themen der Photobiophysik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Beate Röder

3315678 **Forschungsseminar Nanooptik**

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

O. Benson

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Es soll durch Vorträge und anschließende Diskussionen ein Überblick über aktuelle Forschungsergebnisse in der Nanooptik erhalten werden.

Voraussetzungen

Spezialisierung im Master in Optik/Photonik

Gliederung / Themen / Inhalte

Seminarvorträge zu aktuellen Forschungsergebnissen aus der Nanooptik

Literatur:

. aktuelle Publikationen.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Oliver Benson, Raum 1'704

Prüfung:

Vortrag im Seminar und aktive Teilnahme an Diskussionen.

3315679 **Irreversible Prozesse und Selbstorganisation**

2 SWS

SE

Di

17-19

wöch. (1)

NEW15, 1.202

B. Lindner,
I. Sokolov

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Aktuelle Ergebnisse zur Statistischen Physik und zu angewandten stochastischen Prozessen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Benjamin Lindner Raum 3.412/ Prof. Sokolov Raum 3.414

3315680 Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 2.102

B. Lindner,
I. Sokolov

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Heranführen an aktuelle Probleme der nichtlinearen Dynamik und der statistischen Physik

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Grundstudium; Bachelor

Interesse an statistischer Physik und nichtlinearer Dynamik sowie interdisziplinären Modellen

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorträge von Studenten, Mitarbeitern und Gästen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Schimansky-Geier Raum 3.412/ Prof. Sokolov Raum 3.414/ Prof. Lindner 3.408

3315683 Current topics in electron microscopy

2 SWS

FS

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 3.113

C. Koch

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

In this seminar current topics related to the following areas of research will be discussed:

- electron- and light optics

- computer algorithms for complex data analysis (tomography, inline holography, machine learning, ...)

- materials science, especially aspects that can be investigated by TEM

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Christoph Koch, NEW15 3'210

3315684 Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar

2 SWS

SE

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW6, 207

J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 152***3315685 Downtown Students Seminar on QFT**

2 SWS

FS

Do

10-12

14tgl. (1)

M. Borinsky

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Interdisziplinäres Forschungsseminar (HU-FU Berlin)

Voraussetzungen

QFT actual research terms

Gliederung / Themen / Inhalte

PhD student talks

3315686 Charge-Carrier Dynamics

3 SWS

FS

Do

10-13

wöch. (1)

ZGW6, 121

C. Draxl,
S. Rigamonti

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315687 Supramolekulare Systeme

3 SWS

FS

Fr

15-18

wöch. (1)

BT06, 0.101

N. Koch,
A. Opitz

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

3315692 Theoretische Photobiophysik

2 SWS

SE

Di

13-15

wöch. (1)

V. May

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

gruppeninternes Forschungsseminar

Organisatorisches:
Ansprechpartner
 Dr. Volkhard May

- 3315693 Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures**
 2 SWS
 SE Fr 13-15 wöch. (1) NEW15, 3.101 F. Hatami,
 W. Masselink
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
- 3315694 Hybride Optoelektronische Material Systeme**
 2 SWS
 FS Do 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 28
- 3315695 Erweiterte elektronische Materialien**
 2 SWS
 SE Di 11-13 wöch. (1) BT06, 0.101 N. Koch
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 206
- 3315696 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment**
 2 SWS
 FS Mi 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213
- 3315697 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen**
 2 SWS
 FS Di 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213

Fak MPh_2010 - Fakultativ (MPh) (SO 2010)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#P20

- 3315674 Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik**
 2 SWS
 FS Fr 16-18 wöch. (1) NEW14, 3.12 A. Franckowiak,
 H. Lacker
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 218

Master of Education

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#KMPH

M2 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Fortgeschrittenpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK20

- 3315164 Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene (P8 SO2007)**
 16 SWS
 PR Di 09-17 wöch. (1) NEW15, 3.201 W. Masselink
 Do 09-17 wöch. (2) NEW15, 3.201 W. Masselink
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 176

3315166 Fortgeschrittenenpraktikum II

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 176

M3 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Forschungspraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK21

M4 - Struktur der Materie: Atom- und Molekülphysik

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK22

3315345 Atom- und Molekülphysik

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.201

A. Opitz

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 183

3315345 Atom- und Molekülphysik

1 SWS

UE

Di

12-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

A. Opitz

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 183

M5 - Struktur der Materie: Kern- und Elementarteilchenphysik

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK23

M6 - Demonstrationspraktikum (SO2014 PK21)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK23b

3315718 Demonstrationspraktikum 2

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.101

N.N.

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb von Kompetenzen im Planen, Aufbauen, Auswerten, Demonstrieren, Erklären und Dokumentieren schulrelevanter Experimente. Erkennen und Beschreiben des didaktischen Potenzials dieser Experimente (z. B. Ziel der Experimente im Unterricht und Funktion der Experimente im Lernprozess). Fähigkeit zum Übertragen der Kenntnisse auf Kontexte außerschulischen Lernens wie wissenschaftlichen Ausstellungen, Science Centern und Fernsehen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Experimentalvorträge zu verschiedenen Themen der Physik, Einarbeitung in physikalische Inhalte, Diskussion der Beiträge unter fachlicher und insbesondere didaktischer Perspektive

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:

Hausarbeit (ca. 5 Seiten bzw. 10.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

3315718 Demonstrationspraktikum 2

2 SWS

PR

Di

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.101

N.N.

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb von Kompetenzen im Planen, Aufbauen, Auswerten, Demonstrieren, Erklären und Dokumentieren schulrelevanter Experimente. Erkennen und Beschreiben des didaktischen Potenzials dieser Experimente (z. B. Ziel der Experimente im Unterricht und Funktion der Experimente im Lernprozess). Fähigkeit zum Übertragen der Kenntnisse auf Kontexte außerschulischen Lernens wie wissenschaftlichen Ausstellungen, Science Centern und Fernsehen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Experimentalvorträge zu verschiedenen Themen der Physik, Einarbeitung in physikalische Inhalte, Diskussion der Beiträge unter fachlicher und insbesondere didaktischer Perspektive

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:

Hausarbeit (ca. 5 Seiten bzw. 10.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

M7 - Spezielle Themen des Physikunterrichts (SO2014 PK25.1)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK24

3315723 Spezielle Themen des Physikunterrichts / ProMINT-Seminar

4 SWS

SE

Mi

15-17

wöch. (1)

BT01, 304

B. Priemer,

J. Schulz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Fähigkeit zur Erarbeitung und Beherrschung von zwei ausgewählten speziellen physikdidaktischen Themen (ggf. können die beiden Seminare auch als Kompaktseminar mit 4 SWS (4 LP) zu einem Thema angeboten werden); Fähigkeit zur Übertragung von theoretischen Konzepten auf deren Anwendung in der Schulpraxis; die Inhalte werden unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform Gymnasium behandelt; in der Veranstaltung wird inhaltsbezogen auf Fragen der Inklusion und der Sprachbildung eingegangen.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Wechselnde Themen der Physikdidaktik wie:

- neue Medien im Physikunterricht
- phänomenorientierter Physikunterricht
- Erkenntnisgewinnung in der Physik
- außerschulische Lernorte
- Geschichte der Physik
- Physikalische Fachkompetenzen
- spezielle curriculare Ansätze
- Planung eines Schülerlabormoduls
- interdisziplinäre naturwissenschaftsdidaktische Themen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Johannes Schulz

Prüfung:

4 SWS, 5 SP/ECTS (Arbeitsanteil im Modul für diese Lehrveranstaltung, nicht verbindlich)

Portfolio (ca. 20 Seiten bzw. 40.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

oder

Mündliche Prüfung (30 Minuten)

oder

Klausur (120 Minuten)

Die Prüfungsform wird in der ersten Veranstaltung festgelegt.

M8 - Unterrichtspraktikum (SO 2014 PK20)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK24a

3315727 Unterrichtspraktikum - Teil 1 Vorbereitungseminar

2 SWS

SE

Do

13-15

wöch. (1)

BT01, 304

B. Priemer

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden lernen unter besonderer Berücksichtigung der gemeinsamen und unterschiedlichen Anforderungen der beiden Schulformen Integrierte Sekundarschule und Gymnasium Fachunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben und inklusiver Ansätze zu konzipieren. Sie erproben ihr praktisches Handeln unter Anleitung am Lernort Schule und erfahren sich als Lehrerinnen- und Lehrerpersönlichkeit. Sie analysieren und reflektieren kriteriengeleitet den Unterricht und ziehen Schlussfolgerungen für zukünftige Unterrichtsplanungen. Sie nehmen am Schulleben teil und gestalten dieses mit.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorbereitungseminar:

Planung und Reflexion von Unterricht im Schulfach Physik

Schulpraktikum im Praxissemester:

- Umsetzung erziehungswissenschaftlicher, psychologischer, sozialwissenschaftlicher und fachdidaktischer Grundlagenkenntnisse in praktisches Handeln

- Hospitationen im Fach und in verschiedenen Lerngruppen mit pädagogischen und fachdidaktischen Beobachtungsschwerpunkten,
 - Reflexion der Hospitationen
 - Analyse der Situation in der zu unterrichtenden Lerngruppe
 - fachliche und didaktisch-methodische Planung und Vorbereitung von Unterrichtsstunden unter Berücksichtigung fachdidaktischer Forschungsergebnisse und lernziendifferenzierender Konzepte
 - Berücksichtigung von Möglichkeiten der inneren Differenzierung unter besonderer Berücksichtigung der Sprache sowie des Experiment- und Medieneinsatzes
 - angeleitete Durchführung eigenen Unterrichts
 - Planung, Durchführung und Auswertung eines schriftlichen Leistungstests
 - Reflexion des Unterrichts in Auswertungs- und Beratungsgesprächen mit den schulischen und universitären Betreuerinnen und Betreuern
 - Einblick in die Arbeitsprozesse und Organisation der zweiten Ausbildungsphase
 - Verfahren und Instrumente zur professionellen Weiterentwicklung
 - Teilnahme am Schulleben und dessen aktive Mitgestaltung (u. a. Teilnahme an schulischen Veranstaltungen, Sitzungen schulischer Gremien, Wandertagen und Exkursionen)
- Nachbereitungsseminar:
Reflexion der Erfahrungen aus dem Praktikum

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Burkhard Priemer

Prüfung:

4 SWS, 12 SP/ECTS (Arbeitsanteil im Modul für diese Lehrveranstaltung, nicht verbindlich)

Portfolio (ca. 30 Seiten bzw. 60.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

M9 - Theorie- und Forschungsansätze in der Physikdidaktik (SO2014 PK25.2)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK25

3315730 Theorie- und Forschungsansätze in der Physikdidaktik

2 SWS

SE

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.101

F. Boczianowski,

B. Priemer

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von fachdidaktischen Forschungsarbeiten, -methoden und -ergebnissen sowie deren Bewertung; Fähigkeit zur Reflexion von Unterrichts-konzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden; Fähigkeit zur Anwendung und Dokumentation ausgewählter Methoden fachdidaktischer Forschung in begrenzten eigenen Untersuchungen; das Modul berücksichtigt die besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform Integrierte Gymnasium; in der Veranstaltung wird inhaltsbezogen auf Fragen der Inklusion und der Sprachbildung eingegangen

Voraussetzungen

Kenntnisse über die Inhalte von M8 Unterrichtspraktikum und M7 Spezielle Themen des Physikunterrichts

Gliederung / Themen / Inhalte

Ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Didaktik der Physik: z. B. Bildungsstandards, Kompetenzmodelle und Leistungsmessung im Physikunterricht, Kognitionswissenschaftliche Konzeptionen, Methoden empirischer fachdidaktischer Forschung, physikdidaktische Konzepte,...

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Burkhard Priemer

Prüfung:

Mündliche Prüfung (30 Minuten) zu den Inhalten des Seminars

PK (2014) - Lehrveranstaltungen zu Modulen SO 2014

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PK26

3315736 Pk 24: Moderne Physik und Schule

2 SWS

SE

Fr

09-11

wöch. (1)

NEW15, 1.101

I. Hertel

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Ingolf Hertel

Fak KMPH - Fakultativ (KMPH)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#Fak KMPH

Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute

NPh - Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#NPh

3315900 BioPH2 Physik 2

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW15, 1.201

S. Schikora

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Trautwein, Kreibig, Hüttermann . Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten. *de Gruyter*

Harten . Physik für Mediziner. *Springer*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler, Mosca, Pelte . Physik. *Spektrum Verlag*

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik . *Wiley-VCH*

Feynman, Leighton, Sands . The Feynman Lectures on Physics. *Addison Wesley*

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Im Sommersemester findet begleitend zu Physik 2 ein Praktikum statt, das aus einer Experimentierzeit (Donnerstag 9-11 Uhr im Lehrraumgebäude Newtonstr. 14, 2. Stock) und aus Vorbesprechungen und Nachbesprechungen der Versuche (Donnerstag 15-17 Uhr) besteht.

Jeder Studierende soll drei Versuche durchführen und an je drei Vorbesprechungen (Vortestate) und Nachbesprechungen (Abtestate) teilnehmen. Für einen der drei Versuche soll jeder Studierende eigenverantwortlich ein Protokoll erstellen. Bewertet werden das eine Protokoll und die drei Abtestate.

Gearbeitet werden soll in Dreierteams. Je vier Dreierteams bilden eine Praktikumsgruppe.

Die Gruppen werden an folgenden Terminen experimentieren:

Gruppe 1: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 2: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 3: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 4: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 5: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 6: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 7: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 8: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 9: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 10: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 11: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 12: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 13: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Die Vor-/Nachbesprechungen für die Gruppen werden an folgenden Terminen stattfinden:

Gruppe 1: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 2: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 3: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 4: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 5: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 6: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 7: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 8: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 9: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 10: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 11: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 12: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 13: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung.

Anmeldung zum Praktikum per email an schikora@physik.hu-berlin.de, idealerweise bereits als Dreiergruppe mit Namen, Matrikelnummer, ggf. bevorzugter Praktikumsgruppe (siehe Termine oben).

Bei Anmeldung als Zweiergruppe oder einzeln ordnen wir die Dreiergruppen zu. Die Veranstaltung Physik 2 startet am 20.4. mit der Vorlesung um 11 Uhr in

Hörsaal 1'201 NEW 15, einer Einführung ins Praktikum (verpflichtend) um 15 Uhr in Hörsaal 0'07 NEW 14 und - nur für die Praktikumsgruppen 1-3 - mit einer Vorbesprechung des ersten Versuchs um 9.15 Uhr, Treffpunkt 2. Etage des Lehrraumgebäudes NEW 14.

3315900 BioPH2 Physik 2

2 SWS

PR

Do

09-11

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Trautwein, Kreibitz, Hüttermann . Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten. *de Gruyter*

Harten . Physik für Mediziner. *Springer*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler, Mosca, Peltz . Physik. *Spektrum Verlag*

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik . *Wiley-VCH*

Feynman, Leighton, Sands . The Feynman Lectures on Physics. *Addison Wesley*

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Im Sommersemester findet begleitend zu Physik 2 ein Praktikum statt, das aus einer Experimentierzeit (Donnerstag 9-11 Uhr im Lehrraumgebäude Newtonstr. 14, 2. Stock) und aus Vorbesprechungen und Nachbesprechungen der Versuche (Donnerstag 15-17 Uhr) besteht.

Jeder Studierende soll drei Versuche durchführen und an je drei Vorbesprechungen (Vortestate) und Nachbesprechungen (Abtestate) teilnehmen. Für einen der drei Versuche soll jeder Studierende eigenverantwortlich ein Protokoll erstellen. Bewertet werden das eine Protokoll und die drei Abtestate.

Gearbeitet werden soll in Dreierteams. Je vier Dreierteams bilden eine Praktikumsgruppe.

Die Gruppen werden an folgenden Terminen experimentieren:

Gruppe 1: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 2: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 3: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 4: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 5: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 6: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 7: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 8: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 9: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 10: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 11: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 12: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 13: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Die Vor-/Nachbesprechungen für die Gruppen werden an folgenden Terminen stattfinden:

Gruppe 1: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 2: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 3: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 4: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 5: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 6: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 7: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 8: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 9: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 10: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 11: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 12: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 13: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung.

Anmeldung zum Praktikum per email an schikora@physik.hu-berlin.de, idealerweise bereits als Dreiergruppe mit Namen, Matrikelnummer, ggf. bevorzugter Praktikumsgruppe (siehe Termine oben).

Bei Anmeldung als Zweiergruppe oder einzeln ordnen wir die Dreiergruppen zu. Die Veranstaltung Physik 2 startet am 20.4. mit der Vorlesung um 11 Uhr in Hörsaal 1'201 NEW 15, einer Einführung ins Praktikum (verpflichtend) um 15 Uhr in Hörsaal 0'07 NEW 14 und - nur für die Praktikumsgruppen 1-3 - mit

einer Vorbesprechung des ersten Versuchs um 9.15 Uhr, Treffpunkt 2. Etage des Lehrraumgebäudes NEW 14.

3315900 BioPH2 Physik 2

2 SWS

TU

Do

15-17

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Trautwein, Kreibitz, Hüttermann . Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten. *de Gruyter*

Harten . Physik für Mediziner. *Springer*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler, Mosca, Peltz . Physik. *Spektrum Verlag*

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik . *Wiley-VCH*

Feynman, Leighton, Sands . The Feynman Lectures on Physics. *Addison Wesley*

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Im Sommersemester findet begleitend zu Physik 2 ein Praktikum statt, das aus einer Experimentierzeit (Donnerstag 9-11 Uhr im Lehrraumgebäude Newtonstr. 14, 2. Stock) und aus Vorbesprechungen und Nachbesprechungen der Versuche (Donnerstag 15-17 Uhr) besteht.

Jeder Studierende soll drei Versuche durchführen und an je drei Vorbesprechungen (Vortestate) und Nachbesprechungen (Abtestate) teilnehmen. Für einen der drei Versuche soll jeder Studierende eigenverantwortlich ein Protokoll erstellen. Bewertet werden das eine Protokoll und die drei Abtestate.

Gearbeitet werden soll in Dreierteams. Je vier Dreierteams bilden eine Praktikumsgruppe.

Die Gruppen werden an folgenden Terminen experimentieren:

Gruppe 1: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 2: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 3: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 4: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 5: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 6: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 7: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 8: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 9: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 10: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 11: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 12: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 13: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Die Vor-/Nachbesprechungen für die Gruppen werden an folgenden Terminen stattfinden:

Gruppe 1: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 2: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 3: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 4: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 5: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 6: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 7: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 8: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 9: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 10: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 11: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 12: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 13: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung.

Anmeldung zum Praktikum per email an schikora@physik.hu-berlin.de,

idealerweise bereits als Dreiergruppe mit Namen, Matrikelnummer, ggf.

bevorzugter Praktikumsgruppe (siehe Termine oben).

Bei Anmeldung als Zweiergruppe oder einzeln ordnen wir die Dreiergruppen zu.

Die Veranstaltung Physik 2 startet am 20.4. mit der Vorlesung um 11 Uhr in

Hörsaal 1'201 NEW 15, einer Einführung ins Praktikum (verpflichtend) um 15

Uhr in Hörsaal O'07 NEW 14 und - nur für die Praktikumsgruppen 1-3 - mit

einer Vorbesprechung des ersten Versuchs um 9.15 Uhr, Treffpunkt 2. Etage

des Lehrraumgebäudes NEW 14.

3315900 BioPH2 Physik 2

2 SWS

UE

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.07

S. Schikora

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Trautwein, Kreibitz, Hüttermann . Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten. *de Gruyter*

Harten . Physik für Mediziner. *Springer*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Tipler, Mosca, Peltz . Physik. *Spektrum Verlag*

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik . *Wiley-VCH*

Feynman, Leighton, Sands . The Feynman Lectures on Physics. *Addison Wesley*

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Im Sommersemester findet begleitend zu Physik 2 ein Praktikum statt, das aus einer Experimentierzeit (Donnerstag 9-11 Uhr im Lehrraumgebäude Newtonstr. 14, 2. Stock) und aus Vorbesprechungen und Nachbesprechungen der Versuche (Donnerstag 15-17 Uhr) besteht.

Jeder Studierende soll drei Versuche durchführen und an je drei Vorbesprechungen (Vortestate) und Nachbesprechungen (Abtestate) teilnehmen. Für einen der drei Versuche soll jeder Studierende eigenverantwortlich ein Protokoll erstellen. Bewertet werden das eine Protokoll und die drei Abtestate.

Gearbeitet werden soll in Dreierteams. Je vier Dreierteams bilden eine Praktikumsgruppe.

Die Gruppen werden an folgenden Terminen experimentieren:

Gruppe 1: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 2: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 3: 27.4. 9-11 Uhr, 1.6. 9-11 Uhr, 29.6. 9-11 Uhr

Gruppe 4: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 5: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 6: 4.5. 9-11 Uhr, 8.6. 9-11 Uhr, 6.7. 9-11 Uhr

Gruppe 7: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 8: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 9: 11.5. 9-11 Uhr, 15.6. 9-11 Uhr, 13.7. 9-11 Uhr

Gruppe 10: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 11: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 12: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Gruppe 13: 18.5. 9-11 Uhr, 22.6. 9-11 Uhr, 20.7. 9-11 Uhr

Die Vor-/Nachbesprechungen für die Gruppen werden an folgenden Terminen stattfinden:

Gruppe 1: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 2: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 3: 20.4. 9-11 Uhr, 18.5. 15-17 Uhr, 22.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr

Gruppe 4: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 5: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 6: 27.4. 15-17 Uhr, 1.6. 15-17 Uhr, 29.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr

Gruppe 7: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 8: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 9: 4.5. 15-17 Uhr, 8.6. 15-17 Uhr, 6.7. 15-17 Uhr, 20.7. 15-17 Uhr

Gruppe 10: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 11: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 12: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung

Gruppe 13: 11.5. 15-17 Uhr, 15.6. 15-17 Uhr, 13.7. 15-17 Uhr, zw. 21.7.

bis 28.7. nach Vereinbarung.

Anmeldung zum Praktikum per email an schikora@physik.hu-berlin.de, idealerweise bereits als Dreiergruppe mit Namen, Matrikelnummer, ggf. bevorzugter Praktikumsgruppe (siehe Termine oben).

Bei Anmeldung als Zweiergruppe oder einzeln ordnen wir die Dreiergruppen zu.

Die Veranstaltung Physik 2 startet am 20.4. mit der Vorlesung um 11 Uhr in Hörsaal 1'201 NEW 15, einer Einführung ins Praktikum (verpflichtend) um 15 Uhr in Hörsaal 0'07 NEW 14 und - nur für die Praktikumsgruppen 1-3 - mit einer Vorbesprechung des ersten Versuchs um 9.15 Uhr, Treffpunkt 2. Etage des Lehrraumgebäudes NEW 14.

3315901	Hochschulsport 3 SWS TU Di 09-12 wöch. (1) NEW15, 3.101 N.N. 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
3315906	Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik 2 SWS VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 E. List-Kratochvil 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 21</i>
3315906	Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik 4 SWS UE Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.02 S. Blumstengel UE Mi 17-19 wöch. (2) NEW14, 1.02 S. Blumstengel UE Mo 17-19 wöch. (3) NEW14, 3.12 S. Blumstengel UE Di 17-19 wöch. (4) NEW14, 1.15 J. Frisch 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt 2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt 3) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt 4) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 21</i>
3315908	6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker 2 SWS VL Do 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 C. Koch 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 23</i>
3315908	6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker 2 SWS UE Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 1.201 N.N. 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 23</i>
3315912	Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach 4 SWS PR Mo 13-17 wöch. (1) U. Müller 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Praktikum dient als experimentelle Übung und Ergänzung zur Physik-Vorlesung und ist im Rahmen der Möglichkeiten darauf inhaltlich abgestimmt.
Angeboten werden Experimente aus den Gebieten der Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre und Optik.

Voraussetzungen

Erfolgte Sicherheitsbelehrung/Einweisung zu Beginn.
Kenntnis der Inhalte der Physik-Vorlesung (soweit zutreffend).
Weitere Grundlagen müssen anhand von Skripten und der angegebenen Literatur selbstständig erarbeitet werden.

Gliederung / Themen / Inhalte

Versuchsangebote z.B. (s. auch Webseite):

- * Fehlerverteilung
- * Volumenmessung
- * Fadenpendel
- * Statistik und Radioaktivität
- * Messung von Trägheitsmomenten
- * Elastizität und Torsion
- * Oberflächenspannung
- * Innere Reibung
- * Gyroskop
- * Ultraschall
- * Wärmekapazität eines Kalorimeters
- * Ideales Gas
- * Thermoelement
- * Wheatstonesche Brücke
- * Transformator
- * Wechselstromwiderstände
- * Gleichrichterschaltungen
- * Elektronen in Feldern
- * Mikroskop
- * Prismenspektrometer

- * Gitterspektrometer
- * Polarimetrie
- * Newtonsche Ringe
- * Abbe-Refraktometer
- * Fraunhofersche Beugung

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *online verfügbar*

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Physik als Nebenfach. *online verfügbar*

W. Ilberg . Physikalisches Praktikum für Anfänger. *BSG B.G. Teubner Verlagsgesellschaft*

W. Walcher . Praktikum der Physik. *B.G. Teubner*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, Newtonstr. 14 (LCP), Raum 204

Prüfung:

Ein benoteter Leistungsnachweis wird vergeben; wenn alle Versuche erfolgreich durchgeführt und testiert wurden.

Ein Nachholtermin am Ende des Semesters wird ggf. angeboten für begründete Ausfälle.

BFPh - Beifach: Physik für andere Studiengänge

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#BFPh

3315912	Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach					
4 SWS						
PR	Mo	13-17	wöch. (1)			U. Müller
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 229</i>						
3315920	DaZ					
8 SWS						
UE	Di	09-17	wöch. (1)	NEW14, 3.12		N.N.
	Fr	09-15	wöch. (2)	NEW14, 3.12		N.N.
1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt						
2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						

Master of Optical Sciences

P32 - Advanced Optical Sciences

3315936	Advanced Optical Sciences					
3 SWS						
VL	Fr	13-15	wöch. (1)	NEW15, 2.101		O. Benson, M. Krutzik, S. Ramelow
1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 199</i>						
3315936	Advanced Optical Sciences					
1 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.13		O. Benson, M. Krutzik, S. Ramelow
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 199</i>						
3315936	Advanced Optical Sciences					
2 SWS						
SE	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW15, 3.101		M. Krutzik, S. Ramelow
1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 199</i>						

P35.1 - Spezialisierungsfach Quantum Optics

3315499 Quantenoptik

2 SWS

VL	Mi	09-10	wöch. (1)	NEW15, 2.102	A. Saenz
	Do	11-13	wöch. (2)	NEW15, 3.101	A. Saenz

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 197

3315499 Quantenoptik

1 SWS

UE	Mi	10-11	wöch. (1)	NEW15, 2.102	A. Saenz
----	----	-------	-----------	--------------	----------

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 198

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer

2 SWS

VL	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW15, 2.101	O. Benson, A. Saenz
	Fr	15-16	wöch. (2)	NEW15, 3.101	O. Benson, A. Saenz

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 201

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer

1 SWS

UE	Fr	16-17	wöch. (1)	NEW15, 3.101	O. Benson, A. Saenz
----	----	-------	-----------	--------------	------------------------

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 201

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS

VL	Di	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.13	F. Intravaia
----	----	-------	-----------	-------------	--------------

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 208

3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW14, 1.10	M. Oelschläger
----	----	-------	-----------	-------------	----------------

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 209

P35.2 - Spezialisierungsfach Nonlinear Photonics

3315502 Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)

2 SWS

VL	Di	13-14	wöch. (1)	NEW15, 2.101	T. Elsässer
	Mi	13-15	wöch. (2)	NEW15, 2.102	T. Elsässer

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

2) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 200

3315502 Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie)

1 SWS

UE	Di	14-15	wöch. (1)	NEW15, 2.101	T. Elsässer
----	----	-------	-----------	--------------	-------------

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 201

3315560 Mathematische Modelle der Photonik

2 SWS

FS	Do	16-18	wöch. (1)		U. Bandelow
----	----	-------	-----------	--	-------------

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 207

3315953 Nichtlineare Optik
 2 SWS
 VL Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 3.101 T. Bredtmann
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 207

3315953 Nichtlineare Optik
 2 SWS
 UE Mi 17-19 wöch. (1) NEW15, 3.101 T. Bredtmann
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 208

P35.3 - Spezialisierungsfach Theoretical Optics

3315499 Quantenoptik
 2 SWS
 VL Mi 09-10 wöch. (1) NEW15, 2.102 A. Saenz
 Do 11-13 wöch. (2) NEW15, 3.101 A. Saenz
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
 2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 197

3315499 Quantenoptik
 1 SWS
 UE Mi 10-11 wöch. (1) NEW15, 2.102 A. Saenz
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 198

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer
 2 SWS
 VL Mo 09-11 wöch. (1) NEW15, 2.101 O. Benson,
 Fr 15-16 wöch. (2) NEW15, 3.101 A. Saenz
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
 2) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 201

3315503 Quanteninformation und Quantencomputer
 1 SWS
 UE Fr 16-17 wöch. (1) NEW15, 3.101 O. Benson,
 A. Saenz
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 201

3315560 Mathematische Modelle der Photonik
 2 SWS
 FS Do 16-18 wöch. (1) U. Bandelow
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 207

3315590 Basics of image processing and image analysis
 2 SWS
 VL Di 11-13 wöch. (1) NEW15, 2.101 W. Van den Broek
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 211

3315590 Basics of image processing and image analysis
 2 SWS
 UE Di 09-11 wöch. (1) NEW15, 1.427 W. Van den Broek
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 211

3315953 Nichtlineare Optik
 2 SWS
 VL Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 3.101 T. Bredtmann
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 207

- 3315953 Nichtlineare Optik**
 2 SWS
 UE Mi 17-19 wöch. (1) NEW15, 3.101 T. Bredtmann
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 208
- 3315955 Computerorientierte Photonik**
 2 SWS
 VL Do 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.10 K. Busch
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 199
- 3315955 Computerorientierte Photonik**
 2 SWS
 UE Fr 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.10 K. Busch,
 D. Huynh,
 T. Kiel
 1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 200
- 3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene**
 2 SWS
 VL Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.13 F. Intravaia
 1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 208
- 3315956 Fluktuations-induzierte Phänomene**
 2 SWS
 UE Mo 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.10 M. Oelschläger
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 209

P35.4 - Spezialisierungsfach Short-Wavelength Optics

- 3315486 Einf.i.d. Elektronenmikroskopie**
 4 SWS
 VL Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 2.05 H. Kirmse,
 A. Mogilatenko
 1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 195
- 3315625 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft**
 2 SWS
 VL Do 09-11 wöch. (1) NEW15, 2.101 M. Schmidbauer
 1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 215
- 3315625 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft**
 1 SWS
 UE Mo 17-18 14tgl. (1) NEW15, 2.101 M. Schmidbauer
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 215
- 3315961 Fourieroptik und Röntgenmikroskopie**
 2 SWS
 VL Mo 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.11 G. Schneider
 Do 13-14 wöch. (2) NEW15, 3.101 G. Schneider
 1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt
 2) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

3315961 Fourieroptik und Röntgenmikroskopie

1 SWS

UE

Do

14-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

G. Schneider

1) findet vom 20.04.2017 bis 20.07.2017 statt

Graduiertenkolleg 1504vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#GK1504**GK1504 1 - Graduiertenkolleg 1504**vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#GK1504_1**3315510 Struktur lokaler Feldtheorien**

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

ZGW6, 207

N.N.

1) findet vom 17.04.2017 bis 17.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 202***3315611 Statistische Methoden der Datenanalyse**

2 SWS

VL

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 2.102

J. Nordin

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 215***3315611 Statistische Methoden der Datenanalyse**

1 SWS

UE

Di

12-13

wöch. (1)

NEW15, 2.102

J. Nordin

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 215***3315674 Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik**

2 SWS

FS

Fr

16-18

wöch. (1)

NEW14, 3.12

A. Franckowiak,
H. Lacker

1) findet vom 21.04.2017 bis 21.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 218***3315696 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment**

2 SWS

FS

Mi

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 19.04.2017 bis 19.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 213***3315697 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen**

2 SWS

FS

Di

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 18.04.2017 bis 18.07.2017 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 213***Master of Polymer Science**vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#MPS**PS1 - PS1**vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PS1**PS2 - PS2**vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PS2**PS3 - Polymer Characterization**

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PS3

PS4 - Polymer Physics

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PS4

PS5 - sonstige

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Physik/verzeichnis/de/#PS5

Personenverzeichnis

Person	Seite
Ahrens, Klaus, ahrens@informatik.hu-berlin.de (Compilerbau)	122
Ahrens, Klaus, ahrens@informatik.hu-berlin.de (Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2))	135
Ahrens, Mike (Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	29
Altmann, M. (Klasse 10c)	168
Altmeyer, Randolph (Nichtparametrische Statistik (M29))	150
Altmeyer, Randolph (Nichtparametrische Statistik (M29))	150
Andrei, Virgil (Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie)	14
Arenz, Christoph (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker)	23
Arenz, Christoph (AK Prof. Arenz)	37
Arndt, Anselm (HEX und SE Ostalpen)	72
Baar, T. (Klasse 5/6 d)	167
Bachmann, Jörg, bachmjoe@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen)	123
Bachmann, Jörg, bachmjoe@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	140
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Vertiefungsseminar mit variablem Inhalt)	75
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Basiskonzepte der Geographie)	92
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Colloquium Didaktik der Geographie)	105
Balasubramanian, Kannan (Fortgeschrittene Instrumentelle Analytik)	28
Balasubramanian, Kannan (Kernmodul: Nanobiophotonik & Elektroanalytik)	30
Ballauff, Matthias (Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	196
Ballauff, Matthias (Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	196
Bandelow, Uwe (Mathematische Modelle der Photonik)	207
Banerjee, Debasish (Einführung in die Gitterfeldtheorie)	190
Bär, Oliver (Feldtheorie a.d.Gitter u.Phänomenologie d.ET: Gem. FS mit DESY Zeuthen)	213
Baum, Helga, Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de (Differentialgeometrie)	147
Baum, Helga, Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Differentialgeometrie - Eichfeldtheorie und Diracoperatoren)	151
Baum, Helga, Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Differentialgeometrie - Eichfeldtheorie und Diracoperatoren)	151
Baum, Helga, Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	153
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (Stochastik I)	146
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (Stochastik I)	146
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (Stochastische Analysis (M24))	149
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (Stochastische Analysis (M24))	149

Person	Seite
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte)	154
Becherer, Dirk, becherer@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	154
Beck, Thorsten („NEWtopia?“ – Digitale Vermittlungsstrategien in kulturhistorischen Museen: Die Entwicklung von neuen Interaktionen für inklusive Kommunikationsstrategien und zielgruppenspezifische Storytelling-Formate)	129
Behnke, Yvonne, behnkeyx@hu-berlin.de (Medien im Geographieunterricht)	92
Benson, Oliver (Quantenmechanik)	182
Benson, Oliver (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Benson, Oliver (Advanced Optical Sciences)	199
Benson, Oliver (Advanced Optical Sciences)	199
Benson, Oliver (Quanteninformation und Quantencomputer)	201
Benson, Oliver (Quanteninformation und Quantencomputer)	201
Benson, Oliver (Forschungsseminar Nanooptik)	219
Berghoff, Marko (Mathematische Methoden der Physik)	178
Berghoff, Marko (Mathematische Methoden der Physik)	178
Berkholz, Christoph, berkholz@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Beweiskomplexität)	132
Berkholz, Christoph, berkholz@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Beweiskomplexität)	133
Bernardini, Elisa (Astroteilchenphysik)	192
Bernardini, Elisa (Astroteilchenphysik)	192
Bischoff, Florian (Quantentheorie mit Gruppentheorie)	15
Bischoff, Florian (Molekülmodellierung)	16
Bischoff, Florian (Molekülmodellierung)	16
Bischoff, Florian (Aktuelle Themen der Theoretischen Chemie)	37
Bléger, David (Supramolekulare Chemie)	28
Blumstengel, Sylke (Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik)	21
Bobenko, Alexander (Klasse 9e)	168
Boczianowski, Franz (Demonstrationspraktikum 1)	184
Boczianowski, Franz (Demonstrationspraktikum 1)	184
Boczianowski, Franz (Theorie- und Forschungsansätze in der Physikdidaktik)	224
Bodnar, Taras, bodnar@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik)	149
Bodnar, Taras, bodnar@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik)	149
Borinsky, Michael (Downtown Students Seminar on QFT)	220
Börner, Hans (Einführung in die organische Chemie)	18
Börner, Hans (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker)	23

Person	Seite
Börner, Hans (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker)	23
Börner, Hans (Materialchemie in Beispielen)	31
Börner, Hans (Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Herausforderungen in der Organischen Material Chemie)	36
Braun, Thomas (Chemie der Hauptgruppenelemente)	26
Braun, Thomas (Homogene Katalyse)	26
Braun, Thomas (Grundlegende Aspekte der Katalyse)	27
Braun, Thomas (Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	29
Braun, Thomas (Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Katalyse und Organometallchemie)	37
Bredtmann, Timm (Nichtlineare Optik)	207
Bredtmann, Timm (Nichtlineare Optik)	208
Brüning, Jochen, Tel. 2093-2563 (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	153
Bühler, Rolf (Detektoren)	192
Bühler, Rolf (Detektoren)	193
Busch, Kurt (Statistische Physik)	185
Busch, Kurt (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Busch, Kurt (Computerorientierte Photonik)	199
Busch, Kurt (Computerorientierte Photonik)	200
Busch, Kurt (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen)	207
Busch, Kurt (Forschungsseminar Theoretische Photonik)	207
Busch, Marco (Neue Funktionsmaterialien)	178
Calvo, Beatrice (Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	29
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Grundlagen der Numerischen Mathematik und Optimierung)	146
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Grundlagen der Numerischen Mathematik und Optimierung)	146
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Numerik partieller Differentialgleichungen II (M17))	148
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Numerik partieller Differentialgleichungen II (M17))	148
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Numerischen Mathematik (M22))	151
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Numerischen Mathematik (M22))	151
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (FS Numerische Mathematik)	153
Chemie, (Kolloquium des Instituts f. Chemie)	36
Chiatti, Olivio (Elektronik)	177
Chiatti, Olivio (Elektronik)	177
Christen, Wolfgang (Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum)	27

Person	Seite
Christen, Wolfgang (Cluster und Nanopartikel)	37
Churkina, Galina (Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen)	50
Cocchi, Caterina (Theory of excitations in materials)	216
Cocchi, Caterina (Theory of excitations in materials)	216
Courant, R. (Klasse 8b)	167
Dallmann, Andre (Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie)	14
der Physik, Professoren (Kolloquium des Instituts fuer Physik)	169
der Physik, Professoren (Deine Perspektive i.d.Physik)	169
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Kommunizierende Systeme)	120
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Digitale Währungen)	138
Dransch, Doris, Tel. 030-2093 6800 oder 0331-288 1535, dransch@gfz-potsdam.de, dransch@gfz-potsdam.de (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Draxl, Claudia (Theoretische Physik III: Quantenmechanik)	172
Draxl, Claudia (Advanced topics of computational solid-state theory)	178
Draxl, Claudia (Selected problems of condensed-matter theory)	179
Draxl, Claudia (Charge-Carrier Dynamics)	220
Dzubiella, Joachim (Einführung in die Theorie weicher Materie und einfacher Flüssigkeiten)	207
Ecker, Yannick, eckeryan@hu-berlin.de (Urbane Plateaus, städtische Agencements – Stadtforschung nach Gilles Deleuze und Félix Guattari)	116
Elsässer, Thomas (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Elsässer, Thomas (Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie))	200
Elsässer, Thomas (Physik ultraschneller Prozesse (Kurzzeitspektroskopie))	201
Endlicher, Wilfried, Tel. (030) 2093-6808, wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de (Regionale und extreme Klimatologie mit Exkursion)	51
Endlicher, Wilfried, Tel. (030) 2093-6808, wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de (MEX ins Klimahaus nach Bremerhaven, 16.-18. Juni 2017)	52
Engel, Susen, susen.engel@geo.hu-berlin.de (Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung)	47
Falcke, Martin (Biologische Physik)	197
Falcke, Martin (Biologische Physik)	197
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra und Analytische Geometrie II*)	145
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra und Analytische Geometrie II*)	146
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Quotients and invariants in algebraic geometry)	152
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (FS Algebraische Geometrie)	153
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Didaktik der Stochastik)	155
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Didaktik der Stochastik)	155
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Berufsbezogenes Fachseminar)	156

Person	Seite
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP))	161
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Planung, Gestaltung und Analyse von Mathematikunterricht (Vorbereitungsseminar UP))	161
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 1))	162
Fiedler, Dorothea (Bioorganische Chemie)	20
Fiedler, Dorothea (Chemical Biology)	28
Fier, Fabian, fabian.fier@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Ansätze für Ähnlichkeitssuche)	138
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (FS Mathematik und Didaktik)	154
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II)	162
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Didaktik der Analysis und der Analytischen Geometrie / Mathematik der Sekundarstufe II)	162
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Klasse 12a)	168
Fischer, Joachim, fischer@informatik.hu-berlin.de (Compilerbau)	122
Fischer, Joachim, fischer@informatik.hu-berlin.de (Modellbasierte Softwareentwicklung)	134
Fischer, Joachim, fischer@informatik.hu-berlin.de (Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMS12))	135
Fischer, Saskia F. (Physik II Elektromagnetismus)	169
Fischer, Saskia F. (Physik der Nanostrukturen)	195
Fischer, Saskia F. (Physik der Nanostrukturen)	195
Fischer, Saskia F. (Neue Materialien)	213
Forini, Valentina (Fields and Strings Seminar)	152
Franckowiak, Anna (Bahnbrechende Experimente der Teilchenphysik)	179
Franckowiak, Anna (Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik)	218
Frenzel, Wolfgang (Grundlagen der analytischen Chemie)	13
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen)	123
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen)	123
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Techniken und Konzepte zum Schutz der Privatsphäre)	137
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Ansätze für Ähnlichkeitssuche)	138
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	140
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen von Datenbanksystemen (für Wirtschaftsinformatik))	140
Friis, Cecilie, cecilie.friis@hu-berlin.de (Scientific Writing)	86
Frisch, Johannes (Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik)	21
Frisch, Johannes (Hybride Material Systeme und Bauelementkonzepte)	210
Fritz, Sabine, Tel. (030) 2093-6841, sabine.fritz@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Klimatologie)	41
Fritz, Sabine, Tel. (030) 2093-6841, sabine.fritz@geo.hu-berlin.de (Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum)	45

Person	Seite
Frochaux, André , andre.frochaux@informatik.hu-berlin.de (Aktuelle Themen in Logik und Datenbanktheorie)	138
Fromm, Viktor , frommv@math.hu-berlin.de (Differentialgeometrie II (M10))	148
Fromm, Viktor , frommv@math.hu-berlin.de (Differentialgeometrie II (M10))	148
Fuhlbrück, Frank , fuhlbfra@informatik.hu-berlin.de (Graphalgorithmen)	133
Füller, Henning , Tel. +49 (0) 30 2093-6847, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Wohnen)	56
Füller, Henning , Tel. +49 (0) 30 2093-6847, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt - Smart City)	88
Gäde, Maria , Tel. 46195, maria.gaede@ibi.hu-berlin.de (Standards und Konzepte der Informationskompetenz)	130
Gäde, Maria , Tel. 46195, maria.gaede@ibi.hu-berlin.de (Vermittlung von Informationskompetenz)	130
Galler, Peter (Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie)	171
Gapeev, Pavel , gapeev@maths.lse.ac.uk (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Markovprozesse und deren Anwendung)	149
Gapeev, Pavel , gapeev@maths.lse.ac.uk (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Markovprozesse und deren Anwendung)	150
Gehricke, Christian (Methoden im Geographieunterricht: Schülerorientierte Methoden an Beispielen Afrikas)	91
Georgi, Karina (Exkursionen zu Bibliotheken und Informationseinrichtungen in Berlin und Umgebung)	127
Gerlach, Bernhard , gerlach@math.hu-berlin.de (Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung)	20
Gerlach, Bernhard , gerlach@math.hu-berlin.de (Berufsbezogenes Fachseminar - Stochastik)	156
Gerlach, Bernhard , gerlach@math.hu-berlin.de (Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen II)	166
Gerlach, Bernhard , gerlach@math.hu-berlin.de (Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen II)	166
Gerten, Dieter (Readings in Sustainability Science)	55
Ghoddousi, Arash , arash.ghoddousi@hu-berlin.de (Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians))	44
Ghoddousi, Arash , arash.ghoddousi@hu-berlin.de (Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography))	49
Giessmann, Ernst-Günter , giessman@informatik.hu-berlin.de (OpenSSL - Kryptologie in C)	133
Giessmann, Ernst-Günter , giessman@informatik.hu-berlin.de (OpenSSL - Kryptologie in C)	134
Gollnow, Florian (HEX + SE Brasilien)	71
Gragert, Gerrit (Aufbau von relationalen und Volltextdatenbanken)	130
Griffiths, Patrick , Tel. 6894, patrick.griffiths@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	87
Griffiths, Patrick , Tel. 6894, patrick.griffiths@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	113
Gröger, Dominic (Organische Chemie)	22
Gröger, Dominic (Organische Chemie)	22
Gröger, Dominic (Organische Chemie)	22
Grojean, Christophe (Electroweak Symmetry Breaking and Higgs Physics: the Standard Model and beyond)	203
Grojean, Christophe (Electroweak Symmetry Breaking and Higgs Physics: the Standard Model and beyond)	203
Groß, Sebastian , sebastian.gross@informatik.hu-berlin.de (Computergestützte Lernsysteme)	120

Person	Seite
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Algebra)	151
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Algebra)	151
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Zahlentheorie)	152
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (FS Algebraische Zahlentheorie)	153
Grübner, Oliver, Tel. 2093 6863, oliver.gruebner@geo.hu-berlin.de (Scientific Writing)	86
Gründer, Marit (Alltagsbezogene Chemie)	25
Gründer, Marit (Alltagsbezogene Chemie)	25
Grunske, Lars, grunske@informatik.hu-berlin.de (Konsistenzprüfung für Software-Qualitätsmodelle)	120
Grunske, Lars, grunske@informatik.hu-berlin.de (Debugging und Automatisierte Fehlerbereinigung)	121
Grunske, Lars, grunske@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering II)	124
Grußien, Berit, grussien@informatik.hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	118
Guere, Jeremy, jeremy.guere@hu-berlin.de (Enumerative theory of complex curves)	152
Hackbarth, Steffen (Fortgeschrittenenpraktikum II)	176
Hackenberger, Christian (Bioorganische Chemie)	20
Hackenberger, Christian (Chemical Biology)	28
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Interaktion mobiler Roboter - B.Sc.)	121
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Kognitive Robotik)	133
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Kognitive Robotik)	133
Hafner, Verena, Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Interaktion mobiler Roboter - M.Sc.)	139
Hartenstein, K. (Klasse 5/6 d)	167
Hatami, Fariba (Semiconductor Physics)	205
Hatami, Fariba (Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures)	221
Hauke, Petra, petra.hauke@hu-berlin.de (Formalerschließung)	127
Hauke, Petra, petra.hauke@hu-berlin.de (Formalerschließung)	128
Hecht, Stefan (Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen)	19
Hecht, Stefan (Aktuelle Probleme der Supramolekularen und Makromolekularen Chemie)	37
Heiden, Simon, Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Debugging und Automatisierte Fehlerbereinigung)	121
Heiden, Simon, Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering II)	124
Heiden, Simon, Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Methoden und Modelle des Systementwurfs)	140
Helbrecht, Ilse, Tel. 2093-6830, ilse.helbrecht@geo.hu-berlin.de (Humangeographisches Kolloquium)	40
Helbrecht, Ilse, Tel. 2093-6830, ilse.helbrecht@geo.hu-berlin.de (HEX + SE Spanien (Exkursionstage vor Ort) 18.-29.09.2017)	71
Helbrecht, Ilse, Tel. 2093-6830, ilse.helbrecht@geo.hu-berlin.de (Abschlusskolloquium Kultur- und Sozialgeographie (BA und MA))	103

Person	Seite
Hellemann, Jan (Mathematisches Tutorium)	169
Henrion, René (Stochastische Optimierung (M20))	148
Henrion, René (Stochastische Optimierung (M20))	148
Hertel, Ingolf (Pk 24: Moderne Physik und Schule)	224
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (Theorie und Verfahren der nichtglatten Optimierung (M21))	148
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (Theorie und Verfahren der nichtglatten Optimierung (M21))	149
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Optimierung)	154
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Spezialgebiete der Signalverarbeitung)	121
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	123
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	123
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Mustererkennung)	137
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Mustererkennung)	137
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung)	138
Holtz, Sebastian, holtz@math.hu-berlin.de (Maßtheorie)	166
Holtz, Sebastian, holtz@math.hu-berlin.de (Maßtheorie)	167
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Stochastische Finanzmathematik II (M25))	149
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Stochastische Finanzmathematik II (M25))	149
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Infinite Dimensional Stochastic Calculus)	152
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte)	154
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	154
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung)	45
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (HEX + SE Brasilien)	71
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	87
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Colloquium Geomatik (Colloquium Geomatics))	103
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	113
Hübers, Heinz-Wilhelm (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Huynh, Dan-Nha (Computerorientierte Photonik)	200
Huynh, Dan-Nha (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen)	207
Imkeller, Peter, imkeller@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Fourier Analysis and Stochastic Int.)	149
Imkeller, Peter, imkeller@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Fourier Analysis and Stochastic Int.)	149
Intravaia, Francesco (Fluktuations-induzierte Phänomene)	208
Ivanov, Misha (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198

Person	Seite
Jacob, Boris (Alternative Publikationsformen)	129
Jakimow, Benjamin (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Jankowiak, Andreas (Physik u. Technik moderner Teilchenbeschleuniger)	193
Jankowiak, Andreas (Physik u. Technik moderner Teilchenbeschleuniger)	194
Janson, Katja, Tel. 2093 - 9395, katja.janson@geo.hu-berlin.de (Grundlagen der Kartographie und Geomedien)	95
Janson, Katja, Tel. 2093 - 9395, katja.janson@geo.hu-berlin.de (Geomedien mit Raumbezug)	95
Kabisch, Nadja, nadja.kabisch@geo.hu-berlin.de (Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit)	54
Kaiser, Josef, josef.kaiser@hu-berlin.de (Grünes Wachstum versus Postwachstum. Im Spannungsfeld unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Positionen zur Bewältigung aktueller sozioökologischer Herausforderungen)	117
Kehrer, Timo, kehrerti@informatik.hu-berlin.de (Debugging und Automatisierte Fehlerbereinigung)	121
Kehrer, Timo, kehrerti@informatik.hu-berlin.de (Methoden und Modelle des Systementwurfs)	140
Kemnitz, Erhard (Grundlegende Aspekte der Katalyse)	27
Kemnitz, Erhard (Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	29
Kemnitz, Erhard (Anorganische Materialien)	29
Keppeler, Jens, keppelej@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik - fakultativ)	125
Keppeler, Jens, keppelej@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Beweiskomplexität)	132
Keppeler, Jens, keppelej@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Beweiskomplexität)	133
Kiel, Thomas (Computerorientierte Photonik)	200
Kirmse, Holm (Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	194
Kirmse, Holm (Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	194
Kirmse, Holm (Einf.i.d. Elektronenmikroskopie)	195
Kirmse, Holm (Kurspraktikum Elektronenmikroskopie - Grundlagen und Anwendungen)	205
Kirstein, Stefan (Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen)	219
Kischkat, Jan (Physik IV Quanten-, Atom- und Molekülphysik)	171
Kitzmann, Robert, robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de (Wirtschaftsgeographie)	42
Klepser, Stefan (Detektoren)	192
Klepser, Stefan (Detektoren)	193
Kliem, J (Klasse 7b)	167
Kmit, Irina (FS Angewandte Analysis)	153
Kneipp, Janina (Chemische Kinetik und Spektroskopie)	14
Kneipp, Janina (Nanobiophotonik)	27
Kneipp, Janina (Spektroskopie an komplexen Systemen (aktuelle Forschungsarbeiten))	31
Kneipp, Janina (Progress in Analytical Sciences (SALSA BrownBag Lecture))	38

Person	Seite
Knorn, Jan, Tel. 2093-6846, jan.knorn@geo.hu-berlin.de (Studienprojekt Geomatik 2017: Landnutzungswandel in den polnischen Karpaten – Integration von Fernerkundung und Feldkartierung)	45
Köbler, Johannes, Tel. (030) 2093-3189, koebler@informatik.hu-berlin.de (Graphalgorithmen)	133
Köbler, Johannes, Tel. (030) 2093-3189, koebler@informatik.hu-berlin.de (Graphalgorithmen)	133
Koch, Christoph (6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker)	23
Koch, Christoph (Rechneranwendungen in der Physik)	174
Koch, Christoph (Rechneranwendungen in der Physik)	175
Koch, Christoph (Current topics in electron microscopy)	220
Koch, Norbert (Organische Materialien)	206
Koch, Norbert (Erweiterte elektronische Materialien)	206
Koch, Norbert (Supramolekulare Systeme)	220
Koenen, Jenna (Experimente im Chemieunterricht)	32
Koenen, Jenna (Schulorientiertes Experimentieren)	34
Korntreff, S (Klasse 7d)	167
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik)	119
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik)	119
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Werkzeuge der empirischen Forschung)	125
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Werkzeuge der empirischen Forschung)	125
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Werkzeuge der empirischen Forschung)	125
Kowalski, Marek (Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie)	180
Kowalski, Marek (Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie)	180
Kowarik, Stefan (Experimentalphysik 2)	181
Kowarik, Stefan (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Krahl, Thoralf (Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	29
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (FS Arithmetische Geometrie)	153
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (FS Mathematik und Didaktik)	154
Krämer, Thomas (Zahlentheorie)	147
Krämer, Thomas (Zahlentheorie)	147
Krämer, Thomas (Tensor kategorien und Darstellungstheorie)	153
Kraus, Manfred (Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie)	171
Kraus, Manfred (Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin)	212
Kraus, Manfred (Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern)	212
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Bewegungsgleichungen und Quantisierung nicht-abelscher Eichtheorien (M35))	150

Person	Seite
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Bewegungsgleichungen und Quantisierung nicht-abelscher Eichtheorien (M35))	150
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (FS Quantenfeldtheorie)	154
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Spezialmodul Mathematische Physik)	203
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Spezialmodul Mathematische Physik)	203
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Spezialmodul Mathematische Physik)	203
Kröner, Axel (Optimierung mit gewöhnlichen Differentialgleichungen)	147
Kröner, Axel (Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen (M19))	148
Kröner, Axel (Optimierung bei partiellen Differentialgleichungen (M19))	148
Kröner, Axel (Ausgewählte Themen der optimalen Steuerung von partiellen Differentialgleichungen)	153
Krutzik, Markus (Advanced Optical Sciences)	199
Krutzik, Markus (Advanced Optical Sciences)	199
Krutzik, Markus (Advanced Optical Sciences)	199
Kubsch, Georg (Instrumentelle Analytik)	18
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (Methoden im Geographieunterricht: Modelle und Experimente im Geographieunterricht)	92
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (Methodenlernen im Geographieunterricht: Dreck in Gefahr? Methodenlernen am Beispiel des Bodenschutzes)	92
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (Grundlagen der Unterrichtsplanung (GYM))	94
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (Grundlagen der Unterrichtsplanung (ISS))	95
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Zentralasien: Kasachstan- Kirgisistan- Usbekistan- Tajikistan)	38
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Humangeographisches Kolloquium)	40
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Wirtschaftsgeographie)	42
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Wirtschaft und Raum)	56
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Colloquium Wirtschaftsgeographie)	103
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Wirtschaftsgeographie (10-LP))	107
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Geländepraktikum Biogeographie - Karpaten (Field course biogeography in the Carpathians))	44
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Biogeographie und Naturschutz (Conservation Biogeography))	49
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Ecosystem Dynamics and Global Change)	85
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography))	104
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Ecosystem Dynamics and Global Change)	112
Küsters, Daniel (Experimentalphysik 2)	182
Lacker, Heiko (Bahnbrechende Experimente der Teilchenphysik)	179
Lacker, Heiko (Experimentelle Teilchenphysik I)	191
Lacker, Heiko (Experimentelle Teilchenphysik I)	191

Person	Seite
Lacker, Heiko (Experimentelle Teilchenphysik II)	191
Lacker, Heiko (Experimentelle Teilchenphysik II)	191
Lacker, Heiko (Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment)	213
Lacker, Heiko (Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen)	213
Lacker, Heiko (Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik)	218
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (HEX + SE Brasilien)	71
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Spatial modelling of the human-environment systems)	87
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Fortgeschrittene Geoinformationsverarbeitung)	89
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Colloquium Angewandte Geoinformatik (Colloquium Applied GIScience))	104
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Spatial modelling of the human-environment systems)	113
Langer, Moritz, moritz.langer@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Klimatologie)	41
Langer, Moritz, moritz.langer@geo.hu-berlin.de (Field Observation in Climatology and Hydrology)	86
Langer, Moritz, moritz.langer@geo.hu-berlin.de (Field Observation in Climatology and Hydrology)	112
Langner, Marcel, Tel. 030 2093 6880, Marcel.Langner@geo.hu-berlin.de (Kleinräumige Variabilität von Klima und Luftqualität im urbanen Raum)	45
Lausch, Angela, angela.lausch@geo.hu-berlin.de (Landschaftsökologie)	48
Lawin, Heike (Klasse 9c)	168
Le, Nguyen-Thinh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Computergestützte Lernsysteme)	120
Le, Nguyen-Thinh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Informatik und Bildung)	140
Le, Nguyen-Thinh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Informatik und Bildung)	141
Le, Nguyen-Thinh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Seminar zur Schülergesellschaft)	141
Le, Nguyen-Thinh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Unterrichtspraktikum - Vorbereitungsseminar)	141
Leder, Björn (Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III)	210
Leder, Björn (Wissenschaftliches Rechnen: Computational Physics III)	210
Lehmann, Ingmar (Klasse 11b)	168
Lentschke, Jan (Sedimentologie und Pedologie im Raum Lowicz/Nordwestpolen (27.07.-02.08.2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS))	44
Lentschke, Jan (Spezielle Aspekte der Geomorphologie)	55
Lentschke, Jan (MEX: Rügen/Hiddensee)	55
Lenz, Barbara (Lieferverkehre in Berlin)	90
Lenz, Janko, janko.lenz@hu-berlin.de (Genossenschaften als Königsweg der Energiewende?)	40
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Algorithmen und Datenstrukturen)	118
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Wissenschaftliches Arbeiten)	120

Person	Seite
Leser, Ulf , Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Textklassifikation - als Wettbewerb)	139
Lichtblau, Yvonne , yvonne.lichtblau@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Bioinformatik)	122
Limberg, Christian (Anorganische Chemie der d-f-Block Elemente)	12
Limberg, Christian (Grundlegende Aspekte der Katalyse)	27
Limberg, Christian (Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Die Aktivierung kleiner Moleküle)	37
Lindner, Benjamin (Neural Noise and Neural Signals)	217
Lindner, Benjamin (Neural Noise and Neural Signals)	217
Lindner, Benjamin (Seminar zur Neurophysik)	218
Lindner, Benjamin (Irreversible Prozesse und Selbstorganisation)	219
Lindner, Benjamin (Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik)	220
Lingnau, Andreas , andreas.lingnau@hu-berlin.de (Informatik in Museen - Ausstellungsobjekt und Werkzeug)	121
Linscheid, Michael (Spezielle Themen Chemie u. Umwelt)	35
List-Kratochvil, Emil (Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik)	21
List-Kratochvil, Emil (Struktur, Funktion, Dynamik von Materialien)	27
List-Kratochvil, Emil (Hybride Optoelektronische Material Systeme)	28
List-Kratochvil, Emil (Hybride Material Systeme und Bauelementkonzepte)	209
Lubeck, Sven (Theoretische Physik III: Quantenmechanik)	172
Lucht, Wolfgang (Readings in Sustainability Science)	55
Ludwig, Tobias (Demonstrationspraktikum 1)	184
Ludwig, Tobias (Demonstrationspraktikum 1)	184
Makki, Mohsen , Tel. 030 2093 6895, makki@hu-berlin.de (Berlin als Metropole)	54
Makki, Mohsen , Tel. 030 2093 6895, makki@hu-berlin.de (MEX: Rügen/Hiddensee)	55
Mann, L. (Klasse 9d)	168
Maris, Hanna , hanna.carina.maris@geo.hu-berlin.de (Tutorium zur Vorlesung "Allgemeine Klimatologie")	57
Mascarenhas, André (Readings in Sustainability Science)	55
Masselink, W. Ted (Physik IV Quanten-, Atom- und Molekülphysik)	171
Masselink, W. Ted (Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene (P8 SO2007))	176
Masselink, W. Ted (Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures)	221
May, Volkhard (Fortg. Themen Physik: Nichtgleichgewichts-Quantenstatistik)	187
May, Volkhard (Fortg. Themen Physik: Nichtgleichgewichts-Quantenstatistik)	188
May, Volkhard (Theor.von Transportproz.in molekularen Nanostrukturen)	206
May, Volkhard (Theor.von Transportproz.in molekularen Nanostrukturen)	206

Person	Seite
May, Volkhart	220
(Theoretische Photobiophysik)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	121
(Spezialgebiete der Signalverarbeitung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	122
(Grundlagen der Signalverarbeitung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	123
(Grundlagen der Signalverarbeitung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	123
(Grundlagen der Signalverarbeitung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	137
(Mustererkennung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	137
(Mustererkennung)	
Meffert, Beate , Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de	138
(Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung)	
Meister, J	167
(Klasse 7d)	
Meyer, Christoph	171
(Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie)	
Mielke, Alexander , mielke@wias-berlin.de	146
(Analysis II*)	
Mielke, Alexander , mielke@wias-berlin.de	146
(Analysis II*)	
Mielke, Alexander , mielke@wias-berlin.de	153
(FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen)	
Mogilatenko, Anna	194
(Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	
Mogilatenko, Anna	195
(Einf.i.d. Elektronenmikroskopie)	
Mohnke, Klaus , Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de	147
(Differentialtopologie)	
Mohnke, Klaus , Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de	150
(Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Komplexe Analysis und dynamische Systeme)	
Mohnke, Klaus , Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de	151
(Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Komplexe Analysis und dynamische Systeme)	
Mohnke, Klaus , Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de	152
(Symplektische Geometrie)	
Mohnke, Klaus , Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de	153
(FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	
Molle, Axel	213
(Intermolekularer Coulomb-Elektroneneinfang in Quantenpunktpaaren)	
Möller, Marco	50
(Gletscher und Landschaft)	
Mueller, Volker	186
(Ausg. Kap. d. theor. Physik: Allgemeine Relativitätstheorie)	
Mueller, Volker	187
(Ausg. Kap. d. theor. Physik: Allgemeine Relativitätstheorie)	
Mügge, Clemens	17
(NMR-Spektroskopie)	
Mügge, Clemens	17
(NMR-Spektroskopie)	
Mulazzi, Mattia	204
(Einführung in die Oberflächenphysik)	
Mulazzi, Mattia	204
(Einführung in die Oberflächenphysik)	
Müller, Olaf	118
(Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen))	
Müller, Olaf	118
(Analysis I (Mathematik für InformatikerInnen))	
Müller, Olaf	166
(Funktionentheorie für PhysikerInnen)	
Müller, Olaf	166
(Funktionentheorie für PhysikerInnen)	

Person	Seite
Müller, Olaf, muelleol@cms.hu-berlin.de (Funktionentheorie)	177
Müller, Olaf, muelleol@cms.hu-berlin.de (Funktionentheorie)	177
Müller, Uwe (Grundpraktikum I)	175
Müller, Uwe (Physikalisches Grundpraktikum A)	183
Müller, Uwe (Physikalisches Grundpraktikum B)	184
Müller, Uwe (Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach)	229
Müller, Wolf, Tel. +49 (30) 2093-3127, wolf.mueller@informatik.hu-berlin.de (IT-Sicherheit - Grundlagen)	123
Müller, Wolf, Tel. +49 (30) 2093-3127, wolf.mueller@informatik.hu-berlin.de (IT-Sicherheit - Grundlagen)	123
Musold, Wiebke (Demonstrationspraktikum 1)	184
Musold, Wiebke (Demonstrationspraktikum 1)	184
Musold, Wiebke (Basismodul Didaktik der Physik - Teil 1)	185
Nabok, Dmitrii (Theoretische Physik III: Quantenmechanik)	172
Neuendorf, Klaus-Peter (Klasse 10b)	168
Nitz, Bernhard, Tel. 20936878, bernhard.nitz@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie Deutschlands unter Betonung der Geomorphologie & MEX)	52
Nitz, Bernhard, Tel. 20936878, bernhard.nitz@geo.hu-berlin.de (MEX Thüringen (Untere Unstrut))	54
Nordin, Jakob (Statistische Methoden der Datenanalyse)	215
Nordin, Jakob (Statistische Methoden der Datenanalyse)	215
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Arbeitsmarkt für Geograph_innen)	39
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Praxiswerkstatt)	39
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Humangeographisches Kolloquium)	40
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Raumplanung und Angewandte Geographie)	48
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Colloquium Angewandte Geographie)	103
Nützmann, Gunnar (Einführung in die Klimatologie und Hydrologie)	40
Nützmann, Gunnar (Field Observation in Climatology and Hydrology)	86
Nützmann, Gunnar (Einführung in die Klimatologie (10-LP))	105
Nützmann, Gunnar (Field Observation in Climatology and Hydrology)	112
Ochmann, L. (Klasse 8a)	167
Oelschläger, Marty (Fluktuations-induzierte Phänomene)	209
Opitz, Andreas (Atom- und Molekülphysik)	183
Opitz, Andreas (Atom- und Molekülphysik)	183
Opitz, Andreas (Organische Halbleiter)	196
Opitz, Andreas (Organische Halbleiter)	197

Person	Seite
Opitz, Andreas (Supramolekulare Systeme)	220
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen II)	166
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen II)	166
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Analysis II)	173
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Analysis II)	174
Ostergaard Nielsen, Jonas, jonas.ostergaard.nielsen@hu-berlin.de (Qualitative research methods in geography)	47
Ostergaard Nielsen, Jonas, jonas.ostergaard.nielsen@hu-berlin.de (Urban Africa. Exploring and discussing urbanization trends in contemporary Sub Saharan Africa)	90
Panah, Sadroddin Alavi (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Panne, Ulrich (Progress in Analytical Sciences (SALSA BrownBag Lecture))	38
Pätzelt, Michael (Grundlegende Methoden der organischen Chemie)	19
Paul, Felix (Mathematisches Tutorium)	169
Pavese, Esteban, pavesees@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering II (Planspiel Peer Review))	124
Pavese, Esteban, pavesees@informatik.hu-berlin.de (Software-Verifikation)	125
Pavese, Esteban, pavesees@informatik.hu-berlin.de (Software-Verifikation)	125
Pavone, Pasquale (Theoretische Physik III: Quantenmechanik)	172
Perkowski, Nicolas, perkowsk@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	154
Perkowski, Nicolas, perkowsk@math.hu-berlin.de (Berufsbezogenes Fachseminar - Stochastik)	156
Peters, Achim (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Petras, Vivien, Tel. 2093-4325, vivien.petras@ibi.hu-berlin.de (Informationsaufbereitung: Methoden und Ergebnisse)	127
Petras, Vivien, Tel. 2093-4325, vivien.petras@ibi.hu-berlin.de (Inhaltserschließung)	127
Pfeiler, Stephan (Demonstrationspraktikum 1)	184
Pfeiler, Stephan (Demonstrationspraktikum 1)	184
Pflugmacher, Dirk (Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R))	55
Pinkwart, Niels, pinkwart@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik Informatik)	131
Pinkwart, Niels, pinkwart@informatik.hu-berlin.de (Mensch-Computer-Interaktion)	137
Pinkwart, Niels, pinkwart@informatik.hu-berlin.de (Learning Analytics)	139
Pinkwart, Niels, pinkwart@informatik.hu-berlin.de (Fortgeschrittene Themen der Didaktik der Informatik)	140
Pinna, Nicola (Anorganische Materialien)	29
Pinna, Nicola (Materialchemie in Beispielen)	31
Pinna, Nicola (Materialchemie in Beispielen)	31
Pinna, Nicola (Arbeitskreisseminar AK Pinna)	38
Pirr, Uwe (Digitale Medien)	129

Person	Seite
Platt, D. (Klasse 7c)	167
Plefka, Jan (Fields and Strings Seminar)	152
Plefka, Jan (Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar)	152
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik)	119
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik)	119
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Lineare Optimierung)	123
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Lineare Optimierung)	124
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik für die Informatik - fakultativ)	125
Priemer, Burkhard (Demonstrationspraktikum 1)	184
Priemer, Burkhard (Basismodul Didaktik der Physik - Teil 1)	185
Priemer, Burkhard (Spezielle Themen des Physikunterrichts / ProMINT-Seminar)	223
Priemer, Burkhard (Unterrichtspraktikum - Teil 1 Vorbereitungseminar)	223
Priemer, Burkhard (Theorie- und Forschungsansätze in der Physikdidaktik)	224
Prokudina, A. (Klasse 8c)	167
Prüfer, Robert, pruefer@informatik.hu-berlin.de (Modellierung und Spezifikation)	124
Quick, Martin (Spektroskopie)	16
Quick, Martin (Struktur, Funktion, Dynamik von Biomolekülen)	27
Rabe, Jürgen P. (Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	196
Rabe, Jürgen P. (Fortgeschrittene Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	196
Rabe, Jürgen P. (Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen)	219
Rabus, Hella, rabus@math.hu-berlin.de (Einführung in das wissenschaftliche Rechnen)	146
Rabus, Hella, rabus@math.hu-berlin.de (Einführung in das wissenschaftliche Rechnen)	146
Rademann, Klaus (Stat. Thermodynamik u. Spektroskopie)	27
Ramelow, Sven (Advanced Optical Sciences)	199
Ramelow, Sven (Advanced Optical Sciences)	199
Ramelow, Sven (Advanced Optical Sciences)	199
Raoux, Simone (Neue Funktionsmaterialien)	178
Räuchle, Charlotte (Inklusive Stadt, exklusive Stadt, gerechte Stadt? Soziale Ungleichheiten in Stadtforschung und -planung)	47
Ray, Kallol (Grundlegende Aspekte der Katalyse)	27
Recke, Lutz, recke@math.hu-berlin.de (FS Angewandte Analysis)	153
Reiche, Daniel (Statistische Physik)	186
Reinefeld, Alexander, ar@informatik.hu-berlin.de (Big Data: MapReduce, Spark, Flink und andere)	138

Person	Seite
Reinefeld, Alexander, ar@informatik.hu-berlin.de (Innovative Speicherarchitekturen für Hochleistungsrechner)	139
Reinke, Verena, verena.reinke@geo.hu-berlin.de (Methodenlernen und Kommunikationstraining im Geographieunterricht am Beispiel der Bildung für nachhaltige Entwicklung)	92
Reinke, Verena, verena.reinke@geo.hu-berlin.de (Thematisch-regionale Geographie (FD): Inseln)	93
Reinke, Verena, verena.reinke@geo.hu-berlin.de (Thematisch-regionale Geographie (FD): Zentralasien mit Schwerpunkt Mongolei)	94
Reisig, Wolfgang, Tel. (030) 2093-3065, reisig@informatik.hu-berlin.de (Beauty is our Business)	120
Reisig, Wolfgang, Tel. (030) 2093-3065, reisig@informatik.hu-berlin.de (Modellierung und Spezifikation)	124
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Statistik)	154
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	154
Reulke, Ralf, reulke@informatik.hu-berlin.de (Objektdetektion und Tracking)	121
Reulke, Ralf, reulke@informatik.hu-berlin.de (Stereobildverarbeitung)	134
Reulke, Ralf, reulke@informatik.hu-berlin.de (Stereobildverarbeitung)	134
Reulke, Ralf, reulke@informatik.hu-berlin.de (Stereobildverarbeitung)	134
Riechert, Henning (New directions in electronics, optoelectronics, and devices)	204
Riechert, Henning (New directions in electronics, optoelectronics, and devices)	204
Rigamonti, Santiago (Selected problems of condensed-matter theory)	179
Rigamonti, Santiago (Charge-Carrier Dynamics)	220
Röder, Beate (Kolloquium zur Photobiophysik)	219
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	155
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	155
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	156
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil))	156
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik (did. Teil))	156
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Klasse 10a)	168
Romberg, Mattias, mattias.romberg@geo.hu-berlin.de (Wirtschaftsgeographie)	42
Rösken-Winter, Bettina, bettina.roesken-winter@hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik (Hauptseminar 2))	162
Rost, Marvin (Einführung in die Fachdidaktik)	24
Rücker, Michael,, ruecker@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik Informatik)	131
Rücker, Michael,, ruecker@informatik.hu-berlin.de (Fachdidaktische Übungen zum Software Engineering)	131
Rücker, Michael,, ruecker@informatik.hu-berlin.de (Fachdidaktische Übungen zur Theoretischen Informatik)	131

Person	Seite
Saenz, Alejandro (Quantenoptik)	197
Saenz, Alejandro (Quantenoptik)	198
Saenz, Alejandro (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	198
Saenz, Alejandro (Quanteninformation und Quantencomputer)	201
Saenz, Alejandro (Quanteninformation und Quantencomputer)	201
Saenz, Alejandro (Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics)	212
Sandow, Barbara (Geschichte der Physik - Entwicklung der Physik - Experimente, Theorien und Personen)	179
Sandow, Barbara (Geschichte der Physik - Entwicklung der Physik - Experimente, Theorien und Personen)	179
Schade, M. (Klasse 8b)	167
Schäfer, Simon (Einführung in die Fachdidaktik)	24
Scheidgen, Markus, seidge@informatik.hu-berlin.de (Modellbasierte Softwareentwicklung)	134
Scheidgen, Markus, seidge@informatik.hu-berlin.de (Modellbasierte Softwareentwicklung)	135
Scheuer, Sebastian, sebastian.scheuer@geo.hu-berlin.de (Mensch-Umwelt-Systeme: Dynamiken, Gefahren und Gerechtigkeit)	54
Scheuer, Sebastian, sebastian.scheuer@geo.hu-berlin.de (Ecosystem Dynamics and Global Change)	85
Scheuer, Sebastian, sebastian.scheuer@geo.hu-berlin.de (Ecosystem Dynamics and Global Change)	112
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Digitale Systeme)	119
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Netzwerksicherheit)	135
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Netzwerksicherheit)	135
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Netzwerksicherheit)	135
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Planspiel Peer Review)	136
Scheuermann, Björn, Tel. (030) 2093-3050, scheuermann@informatik.hu-berlin.de (Digitale Währungen)	138
Schicketanz, Juliane (Fortgeschrittene Geoinformationsverarbeitung)	89
Schikora, Sylvia (BioPH2 Physik 2)	225
Schikora, Sylvia (BioPH2 Physik 2)	228
Schillaci, Guido, guido.schillaci@informatik.hu-berlin.de (Seminar zur Schülergesellschaft)	141
Schirmbacher, Peter, Tel. 030 209370010, schirmbacher@cms.hu-berlin.de (Elektronisches Publizieren)	129
Schlebbe, Kirsten (Medien für Kinder)	128
Schlingloff, Holger, hs@informatik.hu-berlin.de (Software-Verifikation)	125
Schlingloff, Holger, hs@informatik.hu-berlin.de (Software-Verifikation)	125
Schlotterer, Oliver (Streuamplituden: Von Eichtheorien zur Gravitation)	202
Schlotterer, Oliver (Streuamplituden: Von Eichtheorien zur Gravitation)	202
Schlüter, Sebastian, sebastian.schlueter@geo.hu-berlin.de (Wohnen)	56

Person	Seite
Schmidbauer, Martin	215
(Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft)	
Schmidbauer, Martin	215
(Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft)	
Schmidt, Ralf	29
(An Electrochemical Approach to Organic Electronics)	
Schmidt, Suntje, suntje.schmidt@geo.hu-berlin.de	91
(Kreativwirtschaft in Berlin und Brandenburg)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	40
(Einführung in die Klimatologie und Hydrologie)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	41
(Einführung in die Klimatologie)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	50
(Gletscher und Landschaft)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	72
(HEX und SE Ostalpen)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	86
(Field Observation in Climatology and Hydrology)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	104
(Abschlusskolloquium Klimageographie)	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	105
(Einführung in die Klimatologie (10-LP))	
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de	112
(Field Observation in Climatology and Hydrology)	
Schneider, Gerd	198
(Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	
Schneider, Gerd	233
(Fourieroptik und Röntgenmikroskopie)	
Schneider, Gerd	234
(Fourieroptik und Röntgenmikroskopie)	
Schöller, Justus	22
(Organische Chemie)	
Scholz, Gudrun	29
(Moderne Aspekte der Fluorchemie in Materialchemie, Organometallchemie und Katalyse)	
Scholz, Gudrun	29
(Anorganische Materialien)	
Scholz, Gudrun	37
(Lokale Struktur kristalliner; partiell kristalliner und amorpher anorganischer Festkörper; Teil II)	
Schröder, F.	168
(Klasse 9b)	
Schröder, Hilmar, Tel. (030) 2093-6806, hilmar.schroeder@geo.hu-berlin.de	43
(Degradation Armenischer Böden (April 2017) & Seminar "Wiss. Arbeiten in der Geomorphologie" (jeweils im WS))	
Schröder, Hilmar, Tel. (030) 2093-6806, hilmar.schroeder@geo.hu-berlin.de	104
(Colloquium Geomorphologie)	
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de	41
(Einführung in die Klimatologie)	
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de	50
(Der Einfluss der Stadt auf die Umwelt - Beschreibung und Modellierung von Stoff- und Energieflüssen)	
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de	105
(Einführung in die Klimatologie (10-LP))	
Schulz, Johannes	223
(Spezielle Themen des Physikunterrichts / ProMINT-Seminar)	
Schulz, Sandra, schulsqc@informatik.hu-berlin.de	141
(Seminar zur Schülergesellschaft)	
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de	153
(FS Geometrische Analysis und Spektralthorie)	
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de	155
(Analysis II)	
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de	155
(Analysis II)	
Schütz, Martin	14
(Quantentheorie mit Gruppentheorie)	
Schütz, Martin	28
(Moderne Elektronenstrukturmethoden)	

Person	Seite
Schütz, Martin (Aktuelle Themen der Theoretischen Chemie)	37
Schwanke, Ullrich (Experimentalphysik 2)	182
Schwieder, Marcel, Marcel.Schwieder@geo.hu-berlin.de (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Seadle, Michael, Tel. 2093-4248, seadle@ibi.hu-berlin.de (Medien)	128
Sefkow, Michael (Heterocyclenchemie)	29
Seitz, Oliver (Biochemie der Zellkommunikation)	29
Seitz, Oliver (Bioorganische Synthese und Chemische Biologie)	36
Sell, Johann, sell@informatik.hu-berlin.de (Mensch-Computer-Interaktion)	137
Sell, Johann, sell@informatik.hu-berlin.de (Computer & Kreativität)	138
Sieber, Anika, anika.sieber@geo.hu-berlin.de (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Sitte, A. (Klasse 7a)	167
Skodlerack, Daniel, kcarl43@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Algebra (M36): p-adische Darstellungstheorie)	150
Skodlerack, Daniel, kcarl43@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Algebra (M36): p-adische Darstellungstheorie)	150
Skodlerack, Daniel, kcarl43@math.hu-berlin.de (Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik)	156
Skodlerack, Daniel, kcarl43@math.hu-berlin.de (Algebra/Zahlentheorie und ihre Didaktik)	156
Sokolov, Igor (Theoretische Physik V Thermodynamik)	172
Sokolov, Igor	188
(Physikalische Kinetik)	
Sokolov, Igor	189
(Physikalische Kinetik)	
Sokolov, Igor	219
(Irreversible Prozesse und Selbstorganisation)	
Sokolov, Igor	220
(Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik)	
Sommer, Rainer	190
(Einführung in die Gitterfeldtheorie)	
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Digitale Systeme)	119
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	134
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	134
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Drahtlose Kommunikationssysteme)	134
Spiering, Anne (Statistische Physik)	186
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (Mathematische Statistik (M28))	150
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (Mathematische Statistik (M28))	150
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (Modern Methods)	152
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (FS Mathematische Statistik)	154
Sprekels, Jürgen, sprekels@wias-berlin.de (FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen)	153
Starlinger, Johannes, starling@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Bioinformatik)	122

Person	Seite
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Fields and Strings Seminar)	152
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar)	152
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II))	189
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Fortgeschrittene Quantenfeldtheorie (QFT II))	190
Stephan, Holger (Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Funktionalanalytische Methoden in der klassischen Physik II)	150
Stephan, Holger (Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Funktionalanalytische Methoden in der klassischen Physik II)	150
Suris, Y. (Klasse 9e)	168
Suwala, Lech , Tel. +49 30 2093 6861, lech.suwala@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Zentralasien: Kasachstan- Kirgisistan- Usbekistan- Tajikistan)	38
Suwala, Lech , Tel. +49 30 2093 6861, lech.suwala@geo.hu-berlin.de (Wirtschaftsgeographie)	42
Suwala, Lech , Tel. +49 30 2093 6861, lech.suwala@geo.hu-berlin.de (Wirtschaft und Raum)	56
Tehrani, Pouyan Fotouhi (Theoretische Grundlagen von Informationsdatenbanken)	130
Teige, Erika (Klasse 5/6 a,c)	167
Thiel, Fabian , fabian.thiel@hu-berlin.de (GIS Workshop)	43
Thiel, Hermann (Klasse 9a)	168
Thomas, Marita (Partielle Differentialgleichungen)	147
Thomas, Marita (Partielle Differentialgleichungen)	147
Tiemann, Rüdiger (Einführung in die Fachdidaktik)	24
Tiemann, Rüdiger (Einführung in die Fachdidaktik)	24
Tiemann, Rüdiger (Experimente im Chemieunterricht)	32
Tiemann, Rüdiger (Analyse von Chemieunterricht)	32
Tiemann, Rüdiger (Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF))	33
Tiemann, Rüdiger (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC))	33
Tiemann, Rüdiger (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC))	33
Tiemann, Rüdiger (Schulorientiertes Experimentieren)	34
Tiemann, Rüdiger (Spezielle Themen d. fachd. Forschung II)	34
Tiemann, Rüdiger (Innovative Konzepte d. Fachdidaktik)	35
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (Numerische Mathematik)	147
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (Numerik Differential-Algebraischer Gleichungen (M18))	148
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (Numerik Differential-Algebraischer Gleichungen (M18))	148
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Modellierung und Numerische Simulation)	154
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	155
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	155

Person	Seite
Tischendorf, Caren, caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik I (ältere PO: Mathematikorientierte Computernutzung))	156
Tischendorf, Caren, caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Tischendorf, Caren, caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Tischendorf, Caren, caren@math.hu-berlin.de (Angewandte Mathematik II)	163
Trkulja, Violeta (Inhaltsschließung)	127
Tutor, Tutorin (Grundlagen der analytischen Chemie)	13
Unger, A. (Klasse 8d)	168
Usvyat, Denis (Statistische Thermodynamik und Quantenzustände)	16
Usvyat, Denis (Statistische Thermodynamik und Quantenzustände)	16
Usvyat, Denis (Aktuelle Themen der Theoretischen Chemie)	37
Uwer, Peter (Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie)	171
Uwer, Peter (Theoretische Physik I Klassische Mechanik und Spezielle Relativitätstheorie)	172
Uwer, Peter (Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin)	212
Uwer, Peter (Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern)	212
Van den Broek, Wouter (Rechneranwendungen in der Physik)	175
Van den Broek, Wouter (Basics of image processing and image analysis)	211
Van den Broek, Wouter (Basics of image processing and image analysis)	211
van der Linden, Sebastian, Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Vegetationsfernerkundung mit R (Remote Sensing of Vegetation using R))	55
van de Sandt, Stephanie (Alternative Publikationsformen)	129
Van Giele Ruppe, Peter, ruppepet@geo.hu-berlin.de (HEX + SE Spanien (Exkursionstage vor Ort) 18.-29.09.2017)	71
van Tongeren, Stijn (Einführung in die Stringtheorie)	151
van Tongeren, Stijn (Einführung in die Stringtheorie)	151
Velte, Maria Caterina, Tel. 030 2093 6886, maria.velte@geo.hu-berlin.de (Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science)	46
Vermeeren, Mats (Klasse 7e)	167
Vogt, Annette (Geschichte der Physik - Entwicklung der Physik - Experimente, Theorien und Personen)	179
Voloshina, Elena (Mathematik f. Naturwissenschaften II)	21
Voloshina, Elena (Mathematik f. Naturwissenschaften II)	22
Wagner, D. (Klasse 11a)	168
Wahl, Martin, martin.wahl@math.hu-berlin.de (Nichtparametrische Statistik (M29))	150
Wahl, Martin, martin.wahl@math.hu-berlin.de (Nichtparametrische Statistik (M29))	150
Walther, Sandra (Instrumentelle Analytik)	18
Weber, Dorian, weber@informatik.hu-berlin.de (Compilerbau)	122

Person	Seite
Weber, Dorian, weber@informatik.hu-berlin.de (Objektorientierte Modellierung, Simulation und Implementation (OMSI2))	135
Weber-Newth, Francesca, francesca.weber-newth@hu-berlin.de (Kritische Stadtforschung: The Right to the (Feminist) City)	47
Weidlich, Matthias, weidlima@informatik.hu-berlin.de (Event Processing)	136
Weidlich, Matthias, weidlima@informatik.hu-berlin.de (Event Processing)	136
Weinmann, Hilmar (Grundlagen der industriellen Wirkstoffforschung, Teil II)	37
Weller, Michael G. (Bioanalytik I)	30
Wendav, Torsten (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen)	207
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (Topologie I)	147
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (Topologie I)	147
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (Symplektische Geometrie)	152
Wendt, Robert (Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie)	14
Wessel, Niels (Kardiovaskuläre Physik)	216
Wessel, Niels (Journal Club Kardiovaskuläre Physik)	216
Wessel, Niels (Biosignalanalyse für Physiker II - Nichtlineare Zeitreihenanalyse und Modellierung)	216
Wessel, Niels (Biosignalanalyse für Physiker II - Nichtlineare Zeitreihenanalyse und Modellierung)	217
Winkert, Patrick (Lineare Algebra und Analytische Geometrie II)	155
Winkert, Patrick (Lineare Algebra und Analytische Geometrie II)	155
Winkler, Frank, fwinkler@informatik.hu-berlin.de (Digitale Systeme (Schaltkreispraktikum))	119
Wolff, Saskia, saskia.wolff@geo.hu-berlin.de (Einführung in die angewandte Geoinformationsverarbeitung)	43
Wolff, Saskia, saskia.wolff@geo.hu-berlin.de (Analysing Land Use Change in Tanzania Using Economic Geographical approaches and applied Geoinformation Science)	46
Wolff, Saskia, saskia.wolff@geo.hu-berlin.de (Spatial modelling of the human-environment systems)	87
Wolff, Saskia, saskia.wolff@geo.hu-berlin.de (Spatial modelling of the human-environment systems)	113
Zahn, S. (Klasse 8c)	167
Zehl, Andrea (Schulorientiertes Experimentieren)	34
Zimmering, René (Chemische Schülergesellschaft (Schülergesellschaft Chemie; fak.))	36

Gebäudeverzeichnis

Kürzel	Zugang	Straße / Ort	Objektbezeichnung
BT01		Brook-Taylor-Straße 1	Windkanal
BT02		Brook-Taylor-Straße 2	Emil Fischer-Haus (CIA)
BT06		Brook-Taylor-Straße 6	Experimentierhalle (MHP)
DOR 24		Dorotheenstraße 24	Universitätsgebäude am Hegelplatz
DOR 26		Dorotheenstraße 26	Institutsgebäude
FRS191		Friedrichstraße 191	Institutsgebäude
HV 5		Hausvogteiplatz 5-7	Institutsgebäude
I 110		Invalidenstraße 110	Institutsgebäude
MO 40		Mohrenstraße 40/41	Institutsgebäude
NEW14		Newtonstraße 14	Walter-Nernst-Haus (LCP)
NEW15		Newtonstraße 15	Lise Meitner-Haus
RUD16		Rudower Chaussee 16	Alfred Rühl-Haus
RUD25		Rudower Chaussee 25	Johann von Neumann-Haus
RUD26		Rudower Chaussee 26	Erwin Schrödinger-Zentrum / Modul 1
UL 6		Unter den Linden 6	Universitäts-Hauptgebäude
ZGW6		Zum Großen Windkanal 6	Gebäude

Veranstaltungsartenverzeichnis

BS	Blockseminar
CO	Kolloquium
EX	Exkursion
FS	Forschungsseminar
HE	Hauptexkursion
HS	Hauptseminar
KU	Kurs
MAS	Masterseminar
MOD	ÜWP-Modul
PR	Praktikum
PS	Proseminar
PSE	Projektseminar
PT	Projektstudium
QT	Q-Tutorium
SE	Seminar
SP	Semesterprojekt
SPJ	Studienprojekt
TU	Tutorium
UE	Übung
VL	Vorlesung
VM	Vertiefungsmodul
WS	Workshop