



Wintersemester 2018/19

Vorlesungszeit: 15.10.2018 - 16.02.2019

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, Tel. (030) 2093-3124 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	Jana Andersen 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	Natalie Kaufmann, RUD25, 2.003, Tel. (030) 2093-3923
Sachbearbeiterin Informatik	Regine Lindner, RUD25, 2.008, Tel. (030) 2093-3000
Sachbearbeiterin Mathematik	Anne-Katrin Dorow, RUD25, 2.009, Tel. (030) 2093 2346
Sachbearbeiterin Physik	Andrea Voigt, RUD25, 2.004, Tel. (030) 2093-7607

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie

Sitz: Brook-Taylor-Straße 2, 12489 Berlin

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Geographisches Institut

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

A Institutsleitung

Direktor	Professor Dr.rer.nat. Christoph Schneider, RUD16, 1.224, Tel. +49 30 2093 6808, Fax +49 30 2093 6844
Stellvertretende Direktorin	Professor Dr. Dagmar Haase, RUD16, 3.211, Tel. 030 - 2093 9445
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.	Master of Arts Mattias Romberg
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 Sprechzeiten: Di 10-12 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr
---	--

E Kommission für Studium und Lehre

Vorsitzender	Professor Dr. Péter Bagoly-Simó, RUD16, 2.207, Tel. 030-2093 6849, Fax 030-2093 6853
--------------	--

F Frauenbeauftragte

Frauenbeauftragte	Barbara Richter, RUD16, 3.109, Tel. (030) 2093-6813
Frauenbeauftragte stellv.	Dagmar Wörster, 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. Ulf Leser, Tel. (030) 2093-3902
Stellvertretender Direktor	Prof. Dr. Björn Scheuermann, Tel. (030) 2093-3050
Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium	Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-3150
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 -15:00 Uhr nach Vereinbarung, Raum IV.122 hafner@informatik.hu-berlin.de
Studentische Studienfachberaterin	Anja Bergdolt 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 15:00 - 16:15 Uhr, Raum 2.008 koebler@informatik.hu-berlin.de
--------------	--

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung	Regine Lindner, RUD25, 2.008, Tel. (030) 2093-3000
---	--

Sprechzeiten: Di 10-12:00 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr; RUD25, 2.008
regine.lindner@hu-berlin.de

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-3150

F Frauenbeauftragte

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

Frauenbeauftragte Gabriele Graichen, RUD25, 3.302, Tel. (030) 2093-3111
graichen@informatik.hu-berlin.de

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Mathematik

Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Geschäftsführende Direktorin Prof. Dr. Caren Tischendorf

Stellvertretender Geschäftsführender Direktor Prof. Dr. Gavril Farkas

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: Montags 13:30 - 14:30 Uhr

Studienfachberater (Mono-Bachelor und -Master) Prof. Dr. Klaus Mohnke, RUD25, 1.306, Tel. (030) 2093 1814
Sprechzeiten: im Semester mittwochs 14-15 Uhr, außerhalb des Semesters nach Vereinbarung

Studienfachberater (Kombinationsbachelor) Prof. Dr. Andreas Filler, RUD25, 2.301, Tel. (030) 2093 5870
Sprechzeit: siehe <http://didaktik.mathematik.hu-berlin.de/de/personen/professoren/filler/kontakt-filler>

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 Olaf Müller

C Prüfungsausschuss

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

D Prüfungsbüro

Mitarbeiterin Anne-Katrin Dorow, RUD25, 2.009, Tel. (030) 2093 2346
Sprechzeiten: Di 10-12 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr (nur 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

Stellvertretender Direktor Professor Prof. Dr. Kurt Busch

Sekretariat Dipl.-Sprachmittler Beatrix Matthes

Inhalte

Überschriften und Veranstaltungen

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät	11
Institut für Chemie	11
Bachelor of Science	11
1/ALL - Allgemeine Chemie	11
2/AC1 - s-p-Block-Elemente	11
3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum	12
4/AC3 - d-f-Block-Elemente	12
5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum	13
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	14
9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II	15
10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	15
11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung	15
12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung	15
13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände	16
14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie	16
15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum	17
16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum	17
17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie	17
18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie	19
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	19
23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum	20
24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie	20
25/Mathe I - Mathematik 1	20
27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften	21
B. Sc. (Kombinationsfach Ch)	21
KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)	21
KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)	22
KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)	22
KBCh Modul 4 - Physikalische Chemie (PHC)	22
KBCh Modul 5 - Analytische Chemie (ANC)	23
KBCh Modul 6 - Physik (PHY)	24
KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC)	24
KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)	24
KBCh Modul 9 - Biochemie (BIC)	24
KBCh Modul 10 - Spektroskopie und Strukturchemie (SSC)	25
Fak KBCh - Fakultativ	26
C3A - Physik (SO2008)	26
C5 - Physikalische Chemie (SO2008)	28
C6 - Analytische Chemie (SO2008)	29
C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)	29
Master of Science	29
CA1 - Prinzipien der Festkörperund Hauptgruppenchemie	29
CAU1 - Fortgeschrittene Analytik	29

CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik	30
WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse	30
WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie	31
WOC3 - Organische Chemie der Materialien	31
WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien	31
WPC4 - Einführung in die numerische Quantenchemie	31
WP6 - Vertiefungsmodul Chemie IV	32
CA1_2014 - Festkörperchemie und Heterogene Katalyse	32
MA_2014 - Masterarbeit	32
CA2_2014 - Anorganische Molekülchemie und ihre Anwendungen	32
CP1_2014 - Physikalische und Theoretische Chemie für Fortgeschrittene	32
CAU1_2014 - Analytische Chemie und Umweltchemie für Fortgeschrittene	32
CO1_2014 - Organische Chemie für Fortgeschrittene	32
CWTC_2014 - Computational Chemistry	33
CWBC_2014 - Biochemie der Zellkommunikation	33
CWAC_2014 - Anorganische Materialien	33
CWAU_2014 - Analytik für Fortgeschrittene	33
FB_2014 - Forschungsbeleg	33
Master of Education	33
Modul 1 / KMCh - Chemie in Natur und Technik	33
Modul 5 / KMCh - Unterrichtspraktikum Chemie	34
Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie	34
Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien	34
Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I	34
Modul 3/CK23 - Schulorientiertes Experimentieren	34
Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II	35
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
CK36 - CK36	35
Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	35
SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	35
UeWP Ch - Überfachlicher Wahlpflichtbereich	37
Geographisches Institut	38
Bachelor - Monostudiengang (PO 2018)	38
Pflichtbereich B.A. und B.Sc.	38
Modul B1. Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie	38
Modul B2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum	40
Modul B3: Einführung in die Statistik und das Fach Geographie	41
Modul B7: Mensch-Umwelt-Systeme	42
Tutorien	42
Bachelor - Monostudiengang (PO 2014/2016)	43
Pflichtveranstaltungen	43
M3: Einführung in Empirie und Statistik	43
M9: Hauptexkursion	44
Wahlpflichtveranstaltungen (ab 3. Semester)	44
M7: Studienprojekte	44

M8: Vertiefungsmodule	47
M10: Geographische Berufspraxis	53
Tutorien	53
Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2018)	54
Pflichtveranstaltungen Kernfach	54
F1.1: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (10 Punkte)	54
F1.2: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (5 Punkte)	55
F3.1: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (10 Punkte)	55
F3.2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (5 Punkte)	55
F5: (Thematisch-) Regionale Geographie	55
F6: Mensch-Umwelt-Systeme und Geoinformationsverarbeitung	56
Pflichtveranstaltungen Zweitfach	56
F1.2: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (5 Punkte)	56
F3.2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (5 Punkte)	56
F5: (Thematisch-) Regionale Geographie	56
F6: Mensch-Umwelt-Systeme und Geoinformationsverarbeitung	56
Tutorien	57
Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2014/ 2015)	57
Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach mit Lehramt	57
F5.1: Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Kernfach ab 3. Semester)	57
F6: Hauptexkursion (ab. 3. Semester)	58
F7: (Thematisch-) Regionale Geographie (ab 3. Semester)	58
F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (ab 3. Semester)	59
Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach ohne Lehramt	59
F5.2: Einführung in die Empirie und Statistik	60
F6: Hauptexkursion (nur Kernfach)	60
Wahlpflichtveranstaltungen Kernfach mit und ohne Lehramt (ab 3. Semester)	60
mit Lehramt (es muss ein Studienprojekt gewählt werden)	60
F09: Studienprojekt	61
ohne Lehramt (es müssen Module im Umfang von 30 LP gewählt werden)	62
F09: Studienprojekt	62
F10: Vertiefungsmodul	63
F11: Geographische Berufspraxis	64
Wahlpflichtveranstaltungen Zweitfach mit und ohne Lehramt (ab 3. Semester)	64
mit Lehramt (es muss ein Modul gewählt werden)	64
F09: Studienprojekt	64
F10: Vertiefungsmodul	65
ohne Lehramt (es müssen 2 Module gewählt werden)	67
F06: Hauptexkursion	67
F09: Studienprojekt	67
F10: Vertiefungsmodul	68
Fachdidaktik (ab 5. Semester)	69
Tutorien	69
Master Global Change Geography (M.Sc.) (PO 2016)	70
Pflichtbereich (70 LP)	70
Modul 1: Quantitative Methods for Geographers	70
Modul 2: Climate and Earth System Dynamics	71
Modul 3: Global Land Use Dynamics	72
Modul 9: Scientific Writing	72
Fachlicher Wahlpflichtbereich (40 LP)	72
Acquisition and Analysis of Environmental Data	72

Modul 5.2: Earth Observation	73
Environmental Modelling	73
Modul 6.2: Systemic sustainability assess-ments of urban areas	73
Vertiefung 1 und 2	73
Tutorien	75
Master Urbane Geographien - Humangeographie (M.A.) (PO 2013/2017)	76
M 1: Stadtwirtschaft	76
M 2: Regionale Entwicklungsprozesse	76
M 3: Verdichtungsräume	76
M 4: Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt/Vertiefende humangeographische Aspekte der Urbanisierung	77
M 6: Wahlpflichtmodul (es sind Module im Umfang von 30 LP zu belegen)	77
Master of Education (PO 2015)	80
M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen - 1. Semester	80
M2a: Thematisch-regionale Geographie (1. Fach) - 2. Semester	81
M2b: Thematisch-regionale Geographie (2. Fach) - 2. Semester	82
M3: Unterrichtspraktikum im Praxissemester - 2. und 3. Semester	82
M5: Wahlpflichtmodul (2. Fach) - 2. Semester	83
Master of Education (PO 2018)	85
M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen	85
M2a: Thematisch - regionale Geographie (1. Fach)	86
M2b: Thematisch - regionale Geographie (2. Fach)	86
M5: Wahlpflichtmodul Geographie (2. Fach)	86
Hauptexkursionen und Mehrtagesexkursionen	88
BZQ	89
Abschlusskolloquien	90
Gesamtes Lehrangebot im Überblick	91
Institut für Informatik	103
Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)	103
Pflichtbereich	103
Semesterprojekte	106
Proseminare	107
Seminare	108
Fachlicher Wahlpflichtbereich	109
Sonstiges Angebot	112
Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)	113
Lehrveranstaltungen des Instituts für Informaik	113
Pflichtbereich	113
Fachlicher Wahlpflichtbereich	114
Lehrveranstaltungen des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft	114
Pflichtbereich	114
Fachlicher Wahlpflichtbereich	115
Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)	116
Pflichtbereich	117
Proseminare	118
Seminare	118
Fachlicher Wahlpflichtbereich	118
Sonstiges Angebot	119
Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation	119
Master-Monostudiengang (M.Sc.)	119
Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt	119
Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle	119

Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung	121
Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement	123
Wahlpflichtmodule ohne Vertiefungsschwerpunkt	125
Seminare	125
Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)	127
Fachlicher Wahlpflichtbereich	127
Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)	127
Pflichtbereich	127
Fachlicher Wahlpflichtbereich	128
Institut für Mathematik	128
Bachelorstudiengang Mathematik - Monobachelor	128
Pflichtbereich Monobachelor	128
Wahlpflichtbereich Monobachelor	129
Seminare / Proseminare	130
Projektorientiertes Praktikum II	131
Bachelorkombinationsstudiengang (Lehramt)	131
Studienordnung 2011 (Kernfach)	131
Studienordnung 2011 (Zweifach)	133
Studienordnung 2015 (Kernfach)	134
Studienordnung 2015 (Zweifach)	135
Master of Science	137
Seminare	139
Masterstudiengang für das Lehramt	140
Master Studienordnung 2015 (Erstfach Mathematik)	140
Wahlpflichtmodule	141
Master Studienordnung 2015 (Zweifach Mathematik)	141
Forschungsseminare	142
BMS (Berlin Mathematical School)	144
Serviceveranstaltungen für andere Institute	145
Mathematische Schülergesellschaft	147
Institut für Physik	149
Kolloquia / Studium Generale	149
SG Ph - Kolloquia / Studium Generale	149
Bachelor of Science	151
P0 - Elementare Hilfsmittel in der Physik	151
P1.1 - Physik I: Mechanik und Wärmelehre	152
P1.3 - Physik III: Optik	153
P2.2 / Pe2 - Theoretische Physik II: Elektrodynamik	154
P2.4 / P9a (SO 2010) / Pe4 - Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik	156
P3.1 - Analysis I	157
P3.3 - Analysis III	158
P4 - Lineare Algebra	159
P6.2 - Grundpraktikum II	159
P7.1 / P10a (SO 2010) - Einführung in die Festkörperphysik	160
P7.2 / P10b (SO 2010) - Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik	161
P8a - Fortgeschrittenenpraktikum I	162
P8b - Fortgeschrittenenpraktikum II	162
P8c - Elektronik	162
P8f - Forschungsseminar	163
P8g - Fortgeschrittene Themen der Physik	165
B. Sc. (Kombinationsfach Ph)	166
PK1 /PK1e - Experimentalphysik 1 (SO2011 PK1.1)	166

PK3 - Experimentalphysik 3 (SO2011 PK2.2)	167
PK4 - Mathematische Grundlagen (SO2011 PK1.2)	167
PK5 - Klassische Theoretische Physik (SO2011 PK5)	169
PK7 - Kern- und Elementarteilchenphysik (SO2011 PK4.1)	169
PK11 - Demonstrationspraktikum (SO2011 PK7)	170
PK12 - Basismodul Didaktik der Physik (SO2011 PK8)	170
Master of Science	171
P21 - Statistische Physik	171
P22 - Allgemeine Wahlmodule	172
P22.a - Wissenschaftliches Rechnen	172
P22.b - Einführung in die Quantenfeldtheorie	173
P22.e - Elektronik	173
P22.f - Fortgeschrittenenpraktikum II	173
P22.g - Fortgeschrittene Themen der Physik	174
P23 - Schwerpunktmodule (Wahlpflicht)	174
P23.1 - Einführung in die Elementarteilchenphysik	174
P23.2 - Theoretische Festkörperphysik	175
P23.3.a - Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen	176
P23.4 - Laserphysik	177
P24 - Vertiefungsmodule (Wahlpflicht)	178
P24.2 - Festkörperphysik	178
P24.2.a - Physik der Halbleiterbauelemente	178
P24.2.b - Grundlagen der Kristallographie und Kristalldefekte	178
P24.2.e - Einführung in die Elektronenmikroskopie	179
P24.2.f - Experimentieren mit Synchrotronstrahlung	179
P24.2.h - Neue Materialien: Magnetoelektronische Eigenschaften fester Körper	180
P24.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme	180
P24.3.h - Nichtlineare Dynamik und Komplexe Netzwerke	180
P24.4 - Optik	181
P24.4.a - Angewandte Photonik	181
P24.4.c - Optik / Photonik: Projekt und Seminar	182
P25 - Spezialmodule	182
P25.1 - Teilchenphysik und Mathematische Physik	182
P25.1.a - Spezialmodul Theoretische Teilchenphysik	182
P25.1.b - Spezialmodul Mathematische Physik	183
P25.1.c - Spezialmodul Experimentelle Teilchenphysik	183
P25.2 - Festkörperphysik	183
P25.2.a - Spezialmodul Elektronik und Optoelektronik	183
P25.2.b - Spezialmodul Oberflächenphysik und Physik der dünnen Schichten	184
P25.2.c - Spezialmodul Festkörperphysik	184
P25.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme	186
P25.3.a - Spezialmodul zu Methoden der Physik von Makromolekülen	186
P25.3.b - Spezialmodul zur Theorie der Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen	186
P25.4 - Optik	188
P25.4.b - Spezialmodul Theoretische Optik	188
P27 - Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten	189
P28 - Forschungsbeleg	195
Pe23 - Schwerpunktmodule	200
Pe23.1 - Einführung in die Elementarteilchenphysik	201
Pe23.2 - Theoretische Festkörperphysik	201
Pe23.3.a - Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen	201

Pe23.4 - Laserphysik	202
Master of Education	202
M2 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Fortgeschrittenpraktikum	202
M3 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Forschungspraktikum	203
M6 - Demonstrationspraktikum (SO2014 PK21)	203
M8 - Unterrichtspraktikum (SO 2014 PK20)	203
Fak KMPH - Fakultativ (KMPH)	205
Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute	205
NPh - Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute	205
BFPH - Beifach: Physik für andere Studiengänge	207
Master of Optical Sciences	208
P30 - Fundamentals of Optical Sciences	208
P31 - Optical Sciences Laboratory	209
P33 - Advanced Optical Sciences Laboratory	210
P34 - Introduction into Independent Scientific Research	211
P35.1 - Spezialisierungsfach Quantum Optics	212
P35.2 - Spezialisierungsfach Nonlinear Photonics	213
P35.3 - Spezialisierungsfach Theoretical Optics	213
P35.4 - Spezialisierungsfach Short-Wavelength Optics	214
Master of Polymer Science	214
PS1 - PS1	214
PS3 - Polymer Characterization	215
PS4 - Polymer Physics	215
Graduiertenkolleg 1504	216
GK1504 1 - Graduiertenkolleg 1504	216
Raumreservierungen	216
Personenverzeichnis	237
Gebäudeverzeichnis	262
Veranstaltungsartenverzeichnis	263

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

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

Institut für Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de

Bachelor of Science

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#BCh

1/ALL - Allgemeine Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2014/Chemie/verzeichnis/de/#ALL

3311001 Allgemeine Chemie

6 SWS

VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW14, 0.06	G. Scholz
	Mi	09-11	wöch. (2)	NEW14, 0.06	G. Scholz
	Do	09-11	wöch. (3)	NEW14, 0.06	G. Scholz

1) findet vom 16.10.2018 bis 04.12.2018 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. G. Scholz

Prüfung:

Klausur über Vorlesungs- und Übungsstoff (8. SW);

Wiederholung vor Beginn des labortechnischen Praktikums (AC1)

3311001 Allgemeine Chemie

2 SWS

UE	Mi	11-13	wöch. (1)	NEW14, 3.12	S. Hoof, L. Müller
UE	Mi	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.12	D. Ar, S. Scheifler
UE	Mi	11-13	wöch. (3)	NEW14, 1.09	N. Frank, M. Keck
UE	Mi	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.11	N. Pfister, M. Wozniak
UE	Mi	11-13	wöch. (5)	NEW14, 1.14	P. Federmann, S. Yelin
UE	Mi	11-13	wöch. (6)	NEW14, 1.13	S. Sander

1) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

3) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

4) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

5) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

6) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. G. Scholz

Prüfung:

Klausur über Vorlesungs- und Übungsstoff (8. SW);

Wiederholung vor Beginn des labortechnischen Praktikums (AC1)

2/AC1 - s-p-Block-Elemente

3311003 Anorganische Chemie s-p-Block-Elemente

3 SWS

VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW14, 0.06	C. Limberg
	Mi	09-11	wöch. (2)	NEW14, 0.06	C. Limberg
	Do	09-11	wöch. (3)	NEW14, 0.06	C. Limberg

1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 3) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt

Voraussetzungen

Abschluss des Moduls ALL

3311004 Labortechnisches Praktikum

18 SWS

PR	Mo	13-19	wöch. (1)	BT02, 1.226	A. Zehl
	Do	13-19	wöch. (2)	BT02, 1.226	A. Zehl
	Fr	09-15	wöch. (3)	BT02, 1.226	A. Zehl

1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt
 2) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
 3) findet vom 14.12.2018 bis 15.02.2019 statt

3311005 Chemie der Hauptgruppenelemente

2 SWS

UE	Mi	11-13	wöch. (1)	NEW14, 3.12	S. Hoof, L. Müller
UE	Mi	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.12	D. Ar, S. Scheifler
UE	Mi	11-13	wöch. (3)	NEW14, 1.09	N. Frank, M. Keck
UE	Mi	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.11	N. Pfister, M. Wozniak
UE	Mi	11-13	wöch. (5)	NEW14, 1.14	P. Federmann, S. Yelin
UE	Mi	11-13	wöch. (6)	NEW14, 1.13	S. Sander

1) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 3) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 4) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 5) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 6) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Stoffchemie der s- und p-Block-Elemente vertraut gemacht. Es sollen labortechnische Grundkenntnisse zur qualitativen Analyse von Hauptgruppenverbindungen vermittelt werden.

Voraussetzungen

Abschluss des Moduls ALL

Gliederung / Themen / Inhalte

Die Elemente, ihr Vorkommen und Verwendung, ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften, Reaktionen und Verbindungen.

Prüfung:

Klausur über den Stoff des Moduls;

der erfolgreiche Abschluss des Praktikums ist Voraussetzung für den Gesamtmodulabschluss

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

3311007 Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum

18 SWS

PR	Mo	13-19	wöch.	BT02, 1.226	C. Herwig, C. Limberg
	Do	13-19	wöch.	BT02, 1.226	C. Herwig
	Fr	09-15	wöch.	BT02, 1.226	C. Herwig

4/AC3 - d-f-Block-Elemente

5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie

3311017 Metallorganische Chemie (AC5)

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

K. Ray

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.05

N.N.

1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Metallorganischen Chemie der Haupt- und Nebengruppen vertraut gemacht. Sie sind in der Lage, Konzepte und Modelle anzuwenden.

Voraussetzungen

AC3 (Modul 4)

Gliederung / Themen / Inhalte

Metallorganische Verbindungen der Hauptgruppen, Bindungsverhältnisse in Übergangsmetall-Komplexen, Carbonyl-Komplexe, Metallcarbonyl-Cluster und Isolobal-Konzept, Carben- und Carbin-Komplexe, Alken- und Alkin-Komplexe, Allyl- und Enyl-Verbindungen, Metallocene und Cyclopentadienyl-Verbindungen, Aren-Komplexe, sieben- und achtegliedrige Ringe als Liganden, ausgewählte Kata-lysen.

Prüfung:

Klausur zur Vorlesung und Übung;

der erfolgreiche Abschluss des Praktikums ist Voraussetzung für den Modulabschluss

3311018 Übergangsmetallchemie und Koordinationschemie

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

M. Schwalbe

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.05

M. Schwalbe

1) findet vom 15.10.2018 bis 03.12.2018 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Matthias Schwalbe (R. 1'207)

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

3311020 Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum

18 SWS

PR

Mi

11-19

wöch. (1)

BT06, 1.212

M. Ahrens,

T. Braun,

E. Kemnitz,

C. Limberg,

N. Pinna,

K. Ray

Do

11-19

wöch. (2)

BT06, 1.212

M. Ahrens,

T. Braun,

E. Kemnitz,

C. Limberg,

N. Pinna,

K. Ray

Fr

11-19

wöch. (3)

BT06, 1.212

M. Ahrens,

T. Braun,

E. Kemnitz,

C. Limberg,

K. Ray

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Voraussetzungen

erfolgreich absolviertes Modul AC5 bzw. AC2 im Falle von Studienordnung 2009

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Mike Ahrens, Raum 3'226, Tel.: 030-2093-7306, mike.ahrens@staff.hu-berlin.de

3311021 Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie

2 SWS

SE

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

M. Ahrens,
T. Braun,
E. Kemnitz,
N. Pinna,
K. Ray

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#BA

3311067 Chemische Thermodynamik reiner Stoffe

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.06

W. Christen

Mi

15-17

wöch. (2)

NEW14, 0.06

W. Christen

1) findet vom 15.10.2018 bis 03.12.2018 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen, BT2 2'302

3311067 Chemische Thermodynamik reiner Stoffe

2 SWS

UE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.09

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.11

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (3)

NEW14, 1.12

A. Krach

UE

Do

11-13

wöch. (4)

NEW14, 1.13

F. Hermerschmidt

UE

Do

11-13

wöch. (5)

NEW14, 0.05

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (6)

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (7)

N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

4) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

5) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

6) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

7) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen, BT2 2'302

3311068 Chemische Thermodynamik von Mischphasen

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.06

W. Christen

Mi

15-17

wöch. (2)

NEW14, 0.06

W. Christen

1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

3311068 Chemische Thermodynamik von Mischphasen

1 SWS

UE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.09

A. Krach

UE

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.11

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (3)

NEW14, 1.12

F. Hermerschmidt

UE

Do

11-13

wöch. (4)

NEW14, 1.13

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (5)

NEW14, 0.05

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (6)

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (7)

N.N.

1) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt

- 2) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
- 3) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
- 4) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
- 5) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
- 6) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt
- 7) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#AU4

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak1

3311070 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum

18 SWS

PR	Di	09-17	wöch. (1)	BT02, 1.314	W. Christen
	Do	09-17	wöch. (2)	BT02, 1.314	W. Christen
	Fr	09-17	wöch. (3)	BT02, 1.314	W. Christen

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
- 2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
- 3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluß des Moduls PC2

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen, BT2 2'302

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak2

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#FW

3311076 Chemische Bindung

4 SWS

VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.15	D. Usvyat
	Do	09-11	wöch. (2)	NEW14, 1.15	D. Usvyat

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
- 2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul fokussiert sich auf die theoretische Untersuchung des Phänomens der chemischen Bindung. Zusätzlich zu Wiederholung der notwendigen mathematischen Grundlagen, zeigt es wie Wechselwirkungen zwischen Atomen zustande kommen und wie sie berechnet werden können. Hartree-Fock- und Dichtefunktionaltheorie werden ausführlich behandelt.

Voraussetzungen

PC2 und PC3

Gliederung / Themen / Inhalte

Wasserstoffmolekül (-Kation), Viel-Elektronensysteme. Hartree-Fock- und Dichtefunktionaltheorie, Potentialflächen und Normalmoden. Zwischenmolekulare Wechselwirkungen.

Literatur:

Attila Szabo, Neil S. Ostlund . Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Electronic Structure Theory. *Dower*
Martin Schütz . Theoretical Chemistry I. *available online on moodle*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Denis Usvyat, R 3'323, Martin Christlmaier R3'324

Prüfung:

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

Klausur über Stoff der Lehrveranstaltung. Gewichtete Modulabschlussnote mit VL statistische Thermodynamik und Spektroskopie im 6. Fachsemester.

3311076 Chemische Bindung

2 SWS						
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW14, 0.05	M. Christmaier	
UE	Fr	09-11	wöch. (2)	NEW14, 1.13	T. Mullan	
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt						
2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul fokussiert sich auf die theoretische Untersuchung des Phänomens der chemischen Bindung. Zusätzlich zu Wiederholung der notwendigen mathematischen Grundlagen, zeigt es wie Wechselwirkungen zwischen Atomen zustande kommen und wie sie berechnet werden können. Hartree-Fock- und Dichtefunktionaltheorie werden ausführlich behandelt.

Voraussetzungen

PC2 und PC3

Gliederung / Themen / Inhalte

Wasserstoffmolekül (-Kation), Viel-Elektronensysteme. Hartree-Fock- und Dichtefunktionaltheorie, Potentialflächen und Normalmoden. Zwischenmolekulare Wechselwirkungen.

Literatur:

Attila Szabo, Neil S. Ostlund . Modern Quantum Chemistry: Introduction to Advanced Electronic Structure Theory. *Dower*

Martin Schütz . Theoretical Chemistry I. *available online on moodle*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Denis Usvyat, R 3'323, Martin Christmaier R3'324

Prüfung:

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

Klausur über Stoff der Lehrveranstaltung. Gewichtete Modulabschlussnote mit VL statistische Thermodynamik und Spektroskopie im 6. Fachsemester.

13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#Math

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

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#AU5

3311030 Instrumentelle Analytik

2 SWS						
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW14, 0.05	U. Panne	
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Nutzung physikalischer Eigenschaften wie beispielsweise Leitfähigkeit, Elektrodenpotenzial, Absorption oder Emission oder Verhältnis von Masse zu Ladung zur anorganischen, organischen und biochemischen Konzentrationsanalytik. Sie können Konzepte der chemischen Gleichgewichte auf chromatographische Trennverfahren anwenden und sind mit der entsprechenden Instrumentierung vertraut.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls AU1/PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Atom- und Molekülspektroskopie (Entstehung von Spektren, Spektrenselektion; Methoden: AAS, AES, ICP-OES/MS, XRF, Photometrie, Fluoreszenz, Chromatographie (GC, LC, CE))

Literatur:

D.C. Harris . Lehrbuch der Quantitativen Analyse. *Vieweg*

G. Schwedt . Analytische Chemie. *Georg Thieme*

C. Camman . Instrumentelle Analytische Chemie. *Spektrum Verlag*

D.A. Skoog, J.J. Leary . Instrumentelle Analytische Chemie. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Ulrich Panne (BAM)

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min)

3311030 Instrumentelle Analytik

2 SWS						
UE	Mi	17-19	wöch. (1)	NEW14, 0.05	T. Tutor	
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Nutzung physikalischer Eigenschaften wie beispielsweise Leitfähigkeit, Elektrodenpotenzial, Absorption oder Emission oder Verhältnis von Masse zu Ladung zur anorganischen, organischen und biochemischen Konzentrationsanalytik. Sie können Konzepte der chemischen Gleichgewichte

auf chromatographische Trennverfahren anwenden und sind mit der entsprechenden Instrumentierung vertraut.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls AU1/PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Atom- und Molekülspektroskopie (Entstehung von Spektren, Spektrenselektion; Methoden: AAS, AES, ICP-OES/MS, XRF, Photometrie, Fluoreszenz, Chromatographie (GC, LC, CE))

Literatur:

D.C. Harris . Lehrbuch der Quantitativen Analyse. *Vieweg*

G. Schwedt . Analytische Chemie. *Georg Thieme*

C. Camman . Instrumentelle Analytische Chemie. *Spektrum Verlag*

D.A. Skoog, J.J. Leary . Instrumentelle Analytische Chemie. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Ulrich Panne (BAM)

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min)

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#OC1

3311033 Analytisch - chemisches Grundpraktikum

18 SWS

PR

Di

08-18

wöch. (1)

BT02, 1.134

S. Beck,

D. Doktoranden

Do

08-18

wöch. (2)

BT02, 1.134

S. Beck,

D. Doktoranden

Fr

08-17

wöch. (3)

BT02, 1.134

S. Beck,

D. Doktoranden,

S. Walther

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul führt in die wichtigsten Experimentierfelder der analytischen Chemie ein.

Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über die Auswahl der Analysenmethode und der dafür notwendigen Probenvorbereitung. Sie können die Kenntnisse im praktischen Umgang mit Analysen vertiefen und die Anwendung in realen Messverfahren eigenhändig nachvollziehen.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss des Moduls AU1/PC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Quantitative Analysen (gravimetrisch, volumetrisch, elektroanalytisch) mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad

Organisatorisches:

Ansprechpartner

S. Beck (Raum 0'205), s.beck@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Erfolgreicher unbenoteter Abschluss des Praktikums, d.h. Teilnahme am Praktikum, Durchführung von Experimenten und Protokollierung der Ergebnisse zum jeweiligen Versuch (90 h), Vorbereitung der Praktikumsexperimente und Protokollanfertigung (60 h).

16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#OC2

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#OC3

3311041 Massenspektrometrie

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.06

D. Volmer

Di

15-17

wöch. (2)

NEW14, 0.06

D. Volmer

1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von (NMR) IR-, Raman- und Massenspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss der Module AU2 und AU3

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Massenspektrometrie:

- Geräteaufbau
- Ionisationstechniken (EI, CI, MALDI, ESI, ICP)
- Prinzipien der Ionentrennung
- Analysatoren (Sektorfeld, Quadrupole, Ionenfallen, TOF, Fourier-Transform-ICR-Geräte
- Fragmentierung organischer Moleküle, Gasphasenchemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dietrich Volmer (Raum 0'201)

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min) über den Inhalt des gesamten Moduls.

3311041 Massenspektrometrie

2 SWS

SE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.06

S. Beck

1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von (NMR) IR-, Raman- und Massenspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss der Module AU2 und AU3

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Massenspektrometrie:

- Geräteaufbau
- Ionisationstechniken (EI, CI, MALDI, ESI, ICP)
- Prinzipien der Ionentrennung
- Analysatoren (Sektorfeld, Quadrupole, Ionenfallen, TOF, Fourier-Transform-ICR-Geräte
- Fragmentierung organischer Moleküle, Gasphasenchemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dietrich Volmer (Raum 0'201)

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min) über den Inhalt des gesamten Moduls.

3311042 Schwingungsspektroskopie

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.06

T. Schmid

Di

15-17

wöch. (2)

NEW14, 0.06

T. Schmid

1) findet vom 15.10.2018 bis 03.12.2018 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 04.12.2018 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von (NMR) IR-, Raman und Massenspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss der Module AU2 und AU3

Gliederung / Themen / Inhalte

- Physikalische Grundlagen von Rotation und Schwingung von Molekülen (Besetzung von Zuständen, Klassifizierung von Schwingungen (Valenz- und Deformationsschwingungen, Symmetrieeigenschaften)
- Charakteristische Schwingungen und Algorithmus der Spektrenzuordnung
- Apparative und präparative Aspekte bei IR und Raman

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thomas Schmid

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min) über den Inhalt des gesamten Moduls.

3311042 Schwingungsspektroskopie

2 SWS

SE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.06

T. Schmid

1) findet vom 15.10.2018 bis 03.12.2018 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von (NMR) IR-, Raman und Massenspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss der Module AU2 und AU3

Gliederung / Themen / Inhalte

- Physikalische Grundlagen von Rotation und Schwingung von Molekülen (Besetzung von Zuständen, Klassifizierung von Schwingungen (Valenz- und Deformationsschwingungen, Symmetrieeigenschaften)
- Charakteristische Schwingungen und Algorithmus der Spektrenzuordnung
- Apparative und präparative Aspekte bei IR und Raman

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thomas Schmid

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min) über den Inhalt des gesamten Moduls.

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#OC4

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#OC5

3311046 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.05

C. Arenz

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.05

C. Arenz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

Brückner . Reaktionsmechanismen. *Spektrum Verlag*

Vollhardt . Organische Chemie. *VCH Wiley*

Prüfung:

Klausur

3311046 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität

2 SWS

UE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.02

N.N.

UE

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.15

C. Arenz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

Brückner . Reaktionsmechanismen. *Spektrum Verlag*

Vollhardt . Organische Chemie. *VCH Wiley*

Prüfung:

Klausur

20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#PC1

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#PC2

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#PC3

3311056 Fortgeschrittene Organische Synthesechemie

4 SWS

VL

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

O. Seitz

Di

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.07

O. Seitz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen mit fortgeschrittenen Synthesemethoden vertraut gemacht werden und diese auf synthesechemische Problemstellungen anwenden können.

Voraussetzungen

Modul 19 / OC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Retrosynthese, asymmetrische Synthese,
 Metallorganyle in der organischen Synthese,
 Übergangsmetallkatalysierte Kupplungsreaktionen, C-H-Aktivierung, Bor- und Siliciumverbindungen in der organischen Synthese,
 CC-Doppelbindungsverknüpfungen, Organokatalyse, Radikale in der organischen Synthese

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Oliver Seitz, Raum 2'104

3311056 Fortgeschrittene Organische Synthesechemie

2 SWS

SE	Di	17-19	wöch. (1)	NEW14, 1.15	N.N.
----	----	-------	-----------	-------------	------

SE	Di	17-19	wöch. (2)	NEW14, 3.12	N.N.
----	----	-------	-----------	-------------	------

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen mit fortgeschrittenen Synthesemethoden vertraut gemacht werden und diese auf synthesechemische Problemstellungen anwenden können.

Voraussetzungen

Modul 19 / OC2

Gliederung / Themen / Inhalte

Retrosynthese, asymmetrische Synthese,
 Metallorganyle in der organischen Synthese,
 Übergangsmetallkatalysierte Kupplungsreaktionen, C-H-Aktivierung, Bor- und Siliciumverbindungen in der organischen Synthese,
 CC-Doppelbindungsverknüpfungen, Organokatalyse, Radikale in der organischen Synthese

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Oliver Seitz, Raum 2'104

23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum
vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#PC4
3311060 Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum

14 SWS

PR	Mi	13-18	wöch. (1)	BT02, 1.109	M. Pätzelt
	Do	11-15	wöch. (2)	BT02, 1.109	M. Pätzelt
	Fr	11-16	wöch. (3)	BT02, 1.109	M. Pätzelt

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Voraussetzungen

Abschluss OC 2

24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie
[vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#BZQ \(Che\)](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#BZQ (Che))
25/Mathe I - Mathematik 1
vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#BF
3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.06	J. Griepentrog
	Di	13-15	wöch. (2)	NEW14, 0.06	J. Griepentrog

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch. (1)	NEW14, 3.12	J. Griepentrog
UE	Mo	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.02	U. Mara
UE	Di	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.02	U. Mara
UE	Do	13-15	wöch. (4)	NEW14, 1.12	J. Bielagk

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

3) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

4) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3311083 Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen

2 SWS

TU	Do	13-15	wöch. (1)	NEW15, 2.102	D. Bierbrauer
----	----	-------	-----------	--------------	---------------

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften**3315905 Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik**

2 SWS

VL	Mi	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.201	S. Blumstengel
----	----	-------	-----------	--------------	----------------

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

Tipler + Mosca . Physik. *Springer Spektrum***Demtröder** . Experimentalphysik I. *Springer Spektrum***Halliday + Resnick + Walker** . Halliday Physik. *Wiley*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. S. Blumstengel, Raum NEW 15 3'520

Prüfung:

90 min Klausur, Termin nach Vorgabe des Inst. f. Chemie

3315905 Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik

2 SWS

UE	Di	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.15	N.N.
UE	Di	11-13	wöch. (2)	NEW14, 3.12	G. Ligorio
UE	Fr	15-17	wöch. (3)	NEW15, 2.101	S. Blumstengel
UE	Fr	15-17	wöch. (4)	NEW15, 2.102	G. Ligorio

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:

Tipler + Mosca . Physik. *Springer Spektrum***Demtröder** . Experimentalphysik I. *Springer Spektrum***Halliday + Resnick + Walker** . Halliday Physik. *Wiley*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. S. Blumstengel, Raum NEW 15 3'520

Prüfung:

90 min Klausur, Termin nach Vorgabe des Inst. f. Chemie

B. Sc. (Kombinationsfach Ch)vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#KBCh**KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)**

3311283 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

4 SWS

VL	Di	17-19	wöch. (1)
	Fr	07-09	wöch. (2)
	Fr	07-09	wöch. (3)

NEW14, 0.06
NEW14, 0.06
NEW14, 0.06

K. Ray
M. Gründer
K. Ray

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311283 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

6 SWS

PR	Do	13-19	wöch. (1)
----	----	-------	-----------

BT02, 1.226

M. Gründer,
R. Zimmering

- 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3311283 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

4 SWS

SE	Di	11-13	wöch. (1)
	Do	07-09	wöch. (2)
SE	Do	07-09	wöch. (3)
	Fr	09-11	wöch. (4)

NEW14, 1.02
NEW14, 1.02
NEW14, 1.15
NEW14, 1.15

R. Zimmering
R. Zimmering
A. Zehl
N.N.

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)

3311287 Mathematik für Naturwissenschaften I

2 SWS

VL	Fr	11-13	wöch. (1)
----	----	-------	-----------

NEW14, 1.15

N.N.

- 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)

KBCh Modul 4 - Physikalische Chemie (PHC)

3311292 Physikalische Chemie

4 SWS

VL	Do	15-17	wöch. (1)
	Fr	15-17	wöch. (2)

NEW14, 0.05
NEW14, 0.05

J. Kneipp
J. Kneipp

- 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311293 Physikalische Chemie - Seminar und Praktikum

2 SWS

SE	Fr	13-15	wöch. (1)
SE	Do	17-19	wöch. (2)

NEW14, 0.05
NEW14, 1.15

D. Drescher
S. Diehn

- 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3311293 Physikalische Chemie - Seminar und Praktikum

5 SWS

PR

N.N.

KBCh Modul 5 - Analytische Chemie (ANC)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C4

3311295 Analytische Chemie

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

D. Volmer

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über die grundlegenden Kenntnisse der Analytischen Chemie; sie sind in der Lage, analytische Probleme eigenständig zu formulieren und zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, selbstständig theoretische und praktische Lösungen einfacher analytischer Fragestellungen zu erarbeiten.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss des Moduls

Allgemeine und Anorganische Chemie(AAC)

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Analytik, Elektroanalytische

Methoden; Spektroskopische Methoden der

Analytik (Photometrie, Atomspektroskopie,

Flammen-AAS, Emissionsspektralanalyse); Chromatografie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dietrich Volmer, Raum 0'201

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min)

3311295 Analytische Chemie

2 SWS

SE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

T. Tutor

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über die grundlegenden Kenntnisse der Analytischen Chemie; sie sind in der Lage, analytische Probleme eigenständig zu formulieren und zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, selbstständig theoretische und praktische Lösungen einfacher analytischer Fragestellungen zu erarbeiten.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss des Moduls

Allgemeine und Anorganische Chemie(AAC)

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Analytik, Elektroanalytische

Methoden; Spektroskopische Methoden der

Analytik (Photometrie, Atomspektroskopie,

Flammen-AAS, Emissionsspektralanalyse); Chromatografie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dietrich Volmer, Raum 0'201

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min)

3311295 Analytische Chemie

3 SWS

PR

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über die grundlegenden Kenntnisse der Analytischen Chemie; sie sind in der Lage, analytische Probleme eigenständig zu formulieren und zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, selbstständig theoretische und praktische Lösungen einfacher analytischer Fragestellungen zu erarbeiten.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss des Moduls

Allgemeine und Anorganische Chemie(AAC)

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen der Analytik, Elektroanalytische

Methoden; Spektroskopische Methoden der

Analytik (Photometrie, Atomspektroskopie,

Flammen-AAS, Emissionsspektralanalyse); Chromatografie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dietrich Volmer, Raum 0'201

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (45 min)

KBCh Modul 6 - Physik (PHY)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C5

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

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C6

3311302 Aufbauseminar

2 SWS

SE

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.14

J. Kranz,

R. Tiemann

Do

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.14

S. Schäfer,

R. Tiemann

Fr

09-11

wöch. (3)

NEW14, 1.14

T. Grottko,

R. Tiemann

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden beschreiben und erklären, wenden an und bewerten grundlegendes Wissen der Chemiedidaktik. Im Rahmen der Vorlesung übertragen die Studierenden theoretisch fundierte Konzepte auf Lehr- und Lernsituationen und leiten aus empirischen Befunden Prinzipien für pädagogische Handlungsfelder ab. Vor diesem Hintergrund strukturieren sie im Begleitseminar Lehr- und Lerneinheiten zu exemplarischen Inhalten, führen diese durch und schätzen deren Wirkungen Kriterien bezogen ein. Im Aufbau-seminar thematisieren

die Studierenden einzelne Prozesse der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung unter besonderer Berücksichtigung der Umsetzung schulischer Experimentiermöglichkeiten und dem Herstellen angemessener Bezüge ausgewählter Repräsentationsebenen. Sie entwickeln und arbeiten mit Untersuchungsansätzen, in deren Rahmen sie Hypothesen durch eine wissenschaftliche Beobachtung, ein Experiment oder durch ein Modell überprüfen. Sie strukturieren Lernumgebungen zu den wissenschaftlichen Untersuchungen und argumentieren deren Beitrag zum Kompetenzerwerb der Lernenden. Die Studierenden beschreiben, erklären und begründen die Lehr- und Lernbarkeit von exemplarischen chemischen Inhalten. Die Studierenden recherchieren chemiedidaktische Literatur in Bibliotheken, Datenbanken und im Internet.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- experimentelle Umsetzung von ausgewählten

Themen des Rahmenlehrplans mit einer Orientierung

zur anorganischen Chemie, analytischen

Chemie, physikalischen Chemie, theoretischen Chemie oder organischen Chemie oder Biochemie

- Möglichkeiten und Formen der inneren

Differenzierung, insbesondere bei der

experimentellen Umsetzung (z.B. unterschiedliche Anforderungsniveaus, Hilfestellungen, Experimentierboxen, eLearning Tools)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

Prüfung:

schriftliche Ausarbeitung,

10

Seiten bzw.

18.000

Zeichen,

inkl.

Leerzeichen

KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C7

KBCh Modul 9 - Biochemie (BIC)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C8

3311307 Biochemie

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.09

D. Gröger

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden eignen sich die Grundlagen der Biochemie und der Bioorganischen Chemie an: Grundlagen der Molekularbiologie (Replikation, Transkription), biologischer Stoffwechsel, Eigenschaften und Synthese von Naturstoffen.

Voraussetzungen

Siehe geltende Studien- und Prüfungsordnung. Informationen zu den Zulassungsvoraussetzungen in der ersten Lehrveranstaltung.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung & Grundlagen
2. Biomoleküle
3. Enzyme
4. Metabolismus
5. Transportprozesse
6. Replikation & Genexpression
7. Analytik & Biochemische Methoden

Organisatorisches:

Ansprechpartner

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

Prüfung:

Klausur (90 Min.)

3311307 Biochemie

2 SWS

SE

Di

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.09

D. Gröger

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden eignen sich die Grundlagen der Biochemie und der Bioorganischen Chemie an: Grundlagen der Molekularbiologie (Replikation, Transkription), biologischer Stoffwechsel, Eigenschaften und Synthese von Naturstoffen.

Voraussetzungen

Siehe geltende Studien- und Prüfungsordnung. Informationen zu den Zulassungsvoraussetzungen in der ersten Lehrveranstaltung.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung & Grundlagen
2. Biomoleküle
3. Enzyme
4. Metabolismus
5. Transportprozesse
6. Replikation & Genexpression
7. Analytik & Biochemische Methoden

Organisatorisches:

Ansprechpartner

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

Prüfung:

Klausur (90 Min.)

3311307 Biochemie

3 SWS

PR

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden eignen sich die Grundlagen der Biochemie und der Bioorganischen Chemie an: Grundlagen der Molekularbiologie (Replikation, Transkription), biologischer Stoffwechsel, Eigenschaften und Synthese von Naturstoffen.

Voraussetzungen

Siehe geltende Studien- und Prüfungsordnung. Informationen zu den Zulassungsvoraussetzungen in der ersten Lehrveranstaltung.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung & Grundlagen
2. Biomoleküle
3. Enzyme
4. Metabolismus
5. Transportprozesse
6. Replikation & Genexpression
7. Analytik & Biochemische Methoden

Organisatorisches:

Ansprechpartner

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

Prüfung:

Klausur (90 Min.)

KBCh Modul 10 - Spektroskopie und Strukturchemie (SSC)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C9

3311310 Strukturchemie/ Spektroskopie

4 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.09

K. Rademann

Fr

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.09

K. Rademann

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse der physikalischen und organischen Chemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Andre Dallmann, BT 2, R. 0'103, Prof. Dr. Klaus Rademann

Prüfung:

Klausur 120 Min.

(STRUKTURCHEMIE + SPECTROSCOPY)

3311310 Strukturchemie/ Spektroskopie

2 SWS

SE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.14

K. Rademann

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse der physikalischen und organischen Chemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Andre Dallmann, BT 2, R. 0'103, Prof. Dr. Klaus Rademann

Prüfung:

Klausur 120 Min.

(STRUKTURCHEMIE + SPECTROSCOPY)

Fak KBCh - Fakultativ

3311340 Wissenschaftliches Arbeiten - Seminar zur Bachelorarbeit

2 SWS

SE

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.09

D. Gröger

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Folgende Prozesse werden an konkreten Beispielen diskutiert:

- Beschaffung und Bewertung wissenschaftlicher Informationen
- Konzeption, Durchführung und Dokumentation und Auswertung von Experimente im Rahmen der Bachelorarbeit
- Anfertigung der Abschlussarbeit sowie Kommunikation und Verteidigung der Ergebnisse

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagen naturwissenschaftlicher Arbeit und Forschung.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

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

Prüfung:

Wird das Modul im Rahmen des Wahlbereichs eines anderen Bachelorstudiengangs absolviert und eine erfolgreiche multimediale Präsentation gehalten, werden 3 Leistungspunkte vergeben (unbenotet).

C3A - Physik (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C10

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo)

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.201

A. Peters

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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:

Lüders, Klaus, Pohl, Robert O. (Hrsg.) . Pohls Einführung in die Physik, Band 1: Mechanik, Akustik und Wärmelehre. *Springer Spektrum*

Povh, Bogdan, Soergel, Elisabeth . Anschauliche Physik. *Springer Spektrum*

Radi, Hafez A., Rasmussen, John O. . Principles of Physics. *Springer Spektrum*

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

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul C3.

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.

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBio)

2 SWS

UE	Do	15-17	wöch. (1)	NEW15, 1.201	A. Peters
UE	Do	15-17	wöch. (2)	NEW14, 0.07	S. Schikora
UE	Do	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.11	L. Pape
UE	Do	15-17	wöch. (4)	NEW14, 3.12	N.N.
UE	Do	15-17	wöch. (5)	NEW14, 1.15	N.N.
UE	Do	15-17	wöch. (6)	RUD26, 0307	N.N.
UE	Do	15-17	wöch. (7)		N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

4) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

5) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

6) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

7) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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:

Lüders, Klaus, Pohl, Robert O. (Hrsg.) . Pohls Einführung in die Physik, Band 1: Mechanik, Akustik und Wärmelehre. *Springer Spektrum*

Povh, Bogdan, Soergel, Elisabeth . Anschauliche Physik. *Springer Spektrum*

Radi, Hafez A., Rasmussen, John O. . Principles of Physics. *Springer Spektrum*

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

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul C3.

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.

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBio)

2 SWS

TU	Do	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.202	N.N.
----	----	-------	-----------	--------------	------

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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:

Lüders, Klaus, Pohl, Robert O. (Hrsg.) . Pohls Einführung in die Physik, Band 1: Mechanik, Akustik und Wärmelehre. *Springer Spektrum*

Povh, Bogdan, Soergel, Elisabeth . Anschauliche Physik. *Springer Spektrum*

Radi, Hafez A., Rasmussen, John O. . Principles of Physics. *Springer Spektrum*

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

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul C3.

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.

3315903 **Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.)**

2 SWS

VL

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.201

N. Koch

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundbegriffe der Elektrostatik, der Elektrodynamik, Optik und Grundlagen der Quantenphysik

Voraussetzungen

Im Normalfall die Vorlesung Experimentalphysik für Biologen/Chemiker I

Gliederung / Themen / Inhalte

- Elektrisches Feld
- Elektrischer Fluss
- Gauß'sches Gesetz
- Elektrisches Potenzial
- Kapazität
- Dielektrika
- Gleichstrom
- Magnetfeld
- Wechselstrom
- Maxwellgleichungen
- Licht/Wellenoptik
- Grundlagen der Quantenphysik

Literatur:

Tipler, Mosca, Pelte . Physik. *Spektrum Verlag*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Halliday, Resnick, Walter . Halliday Physik. *Wiley Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Norbert Koch (norbert.koch@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist zusammen mit dem Stoff der Vorlesung Experimentalphysik für Biologen/Chemiker I ist Gegenstand der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 2. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul C3

3315903 **Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.)**

1 SWS

UE

Di

15-17

14tgl. (1)

NEW15, 1.202

N. Koch

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundbegriffe der Elektrostatik, der Elektrodynamik, Optik und Grundlagen der Quantenphysik

Voraussetzungen

Im Normalfall die Vorlesung Experimentalphysik für Biologen/Chemiker I

Gliederung / Themen / Inhalte

- Elektrisches Feld
- Elektrischer Fluss
- Gauß'sches Gesetz
- Elektrisches Potenzial
- Kapazität
- Dielektrika
- Gleichstrom
- Magnetfeld
- Wechselstrom
- Maxwellgleichungen
- Licht/Wellenoptik
- Grundlagen der Quantenphysik

Literatur:

Tipler, Mosca, Pelte . Physik. *Spektrum Verlag*

Meschede, Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*

Halliday, Resnick, Walter . Halliday Physik. *Wiley Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Norbert Koch (norbert.koch@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

Monobachelor Biologie:

Stoff der Vorlesung ist zusammen mit dem Stoff der Vorlesung Experimentalphysik für Biologen/Chemiker I ist Gegenstand der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 2. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul C3

C5 - Physikalische Chemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C11

C6 - Analytische Chemie (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#C12

C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#Fak KBCh

Master of Science

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#MCh

CA1 - Prinzipien der Festkörper- und Hauptgruppenchemie

3311351 Festkörperchemie

2 SWS

VL

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.02

F. Emmerling,
N. Pinna

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311352 Chemie der Hauptgruppenelemente

4 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

T. Braun

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

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

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Mike Ahrens, Raum BT2 3'226

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 45 min) zusammen mit VL Festkörperchemie --> + 1 LP

CAU1 - Fortgeschrittene Analytik

3311368 Ausgewählte Themen der modernen Analytik

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

K.
Balasubramanian

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit den Strategien der modernen qualitativen und quantitativen Analytik in der Chemie und angrenzenden Wissenschaften vertraut. Sie sind in der Lage, Wirkungsprinzipien sowie Konzepte und Modelle anzuwenden. Sie besitzen ein vertieftes Verständnis für ausgewählte analytische Problemlösungen, sowie komplexe analytische Fragestellungen.

Voraussetzungen

Bachelor of Science

Gliederung / Themen / Inhalte

Bei der Veranstaltung handelt es sich um eine Ringvorlesung mit Themen aus den folgenden Bereichen :

- Oberflächenanalytik und Nanoanalytik
- Bildgebende optische Spektroskopie
- Fortgeschrittene massenspektrometrische Verfahren
- Nano- und Hybridmaterialien für die Analytik
- Bioanalytik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (60 min)

3311369 **Ausgewählte Vorgehensweisen der instrumentellen Analytik: Elektroanalytik**

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

K.

Balasubramanian

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Methoden der Elektroanalytik, mit Blick auf Anwendungen. Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage diverse elektroanalytische Methoden anwendungsbezogen einzusetzen.

Voraussetzungen

Bachelor of Science

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundlagen der Elektrochemie
- Potentiometrie, Ionenselektive Elektroden
- Feldeffekt Sensoren
- Voltammetrie und Polarographie
- Amperometrie, Coulometrie
- Hydrodynamische Methoden
- Metallspurenanalytik mit Stripping Voltammetrie
- Elektroanalytik mit Mikro- und Nanoelektroden
- Elektrochemischer Impedanz
- Kopplung von Elektroanalytik mit Trennmethoden
- Bio-Elektroanalytik
- Elektrochemie in der Oberflächenanalytik

Literatur:

Paul Monk . Fundamentals of Electroanalytical Chemistry. *John Wiley & Sons (2001)*

Joseph Wang . Analytical Electrochemistry. *Wiley-VCH (2006)*

Fritz Scholz (Ed.) . Electroanalytical Methods. *Springer (2010)*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (60 min) oder multimediale Präsentation (15 min)

CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik

3311373 **Analytisches Fortgeschrittenenpraktikum**

8 SWS

PR

Mo

11-18

wöch. (1)

M. BAM,
Y. Qi,

S. Walther

Di

11-18

wöch. (2)

M. BAM,
Y. Qi,

S. Walther

Do

13-18

wöch. (3)

M. BAM,
Y. Qi,

S. Walther

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vertieftes Verständnis für ausgewählte analytische Probleme (Speziationsanalytik, Analytik von Biopolymeren, Umweltanalytik, Prozessanalytik). Bearbeitung von forschungsnahen komplexen Problemen unter Anwendung verschiedener analytischer Techniken.

Voraussetzungen

Bachelor of Science

Gliederung / Themen / Inhalte

Versuche zum komplexen, forschungsorientierten Arbeiten mit modernen Methoden der instrumentellen Analytik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Yulin Qi, Raum 0'203, Tel. 7159

Prüfung:

Die Einzelversuche (Antestat, Durchführung und Protokolle) werden bewertet. Die Modulabschlussnote ergibt sich aus den entsprechenden Einzelnoten.

WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse

3311380 **Biologische Stoffwechselprozesse**

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

C. Arenz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

3311380 Biologische Stoffwechselprozesse

2 SWS

SE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW14, 3.12

C. Arenz,
Z. Hassep,
A. Hefnawy

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie**3311383 Physikalisch-Organische Chemie**

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.02

S. Hecht

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311383 Physikalisch-Organische Chemie

2 SWS

SE

Fr

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.02

S. Hecht

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

WOC3 - Organische Chemie der Materialien**3311385 Organische Chemie der Materialien**

4 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.02

H. Börner

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.02

H. Börner

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien**3311394 Physikalische Chemie der Materialien**

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3311394 Physikalische Chemie der Materialien

2 SWS

SE

Mi

13-15

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

WPC4 - Einführung in die numerische Quantenchemie**3311400 Einführung in die numerische Quantenchemie**

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

D. Usvyat

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Prinzipien der modernen quantenchemischen Methoden. Die Herausforderungen in präziser Beschreibung der Elektronenstruktur. Überblick über aktuelle Themen in der Theoretischen Chemie und Elektronenstrukturtheorie.

Voraussetzungen

PC6 oder P1.4, P2.3, P2.4

Gliederung / Themen / Inhalte

Hochpräzise quantenchemische Methoden für Berechnung der Elektronenstruktur von Molekülen in Grund- und angeregten Zuständen. Seminar über verschiedene Themen der modernen Theoretischen und Computer-Chemie.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Denis Usvyat, R 3'323

Prüfung:

Mündliche Prüfung / Seminarpräsentation

3311400 Einführung in die numerische Quantenchemie

2 SWS

SE

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

D. Usvyat

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Prinzipien der modernen quantenchemischen Methoden. Die Herausforderungen in präziser Beschreibung der Elektronenstruktur. Überblick über aktuelle Themen in der Theoretischen Chemie und Elektronenstrukturtheorie.

Voraussetzungen

PC6 oder P1.4, P2.3, P2.4

Gliederung / Themen / Inhalte

Hochpräzise quantenchemische Methoden für Berechnung der Elektronenstruktur von Molekülen in Grund- und angeregten Zuständen. Seminar über verschiedene Themen der modernen Theoretischen und Computer-Chemie.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Denis Usvyat, R 3'323

Prüfung:

Mündliche Prüfung / Seminarpräsentation

WP6 - Vertiefungsmodul Chemie IV

3311430 Bioanalytik I

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.12

M. Weller

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

CA1_2014 - Festkörperchemie und Heterogene Katalyse

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CA1

MA_2014 - Masterarbeit

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#MA

CA2_2014 - Anorganische Molekülchemie und ihre Anwendungen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CA2

CP1_2014 - Physikalische und Theoretische Chemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CP1

CAU1_2014 - Analytische Chemie und Umweltchemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CAU1

CO1_2014 - Organische Chemie für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CO1

CWTC_2014 - Computational Chemistry

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CWTC

CWBC_2014 - Biochemie der Zellkommunikation

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CWBC

CWAC_2014 - Anorganische Materialien

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CWAC

CWAU_2014 - Analytik für Fortgeschrittene

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CWAU

FB_2014 - Forschungsbeleg

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#FB

3311498 Forschungsbeleg Nanoanalytik

0 SWS
FS

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit der forschungsnahen Laborarbeit vertraut. Sie können ihre Laborarbeit selbständig organisieren: Planung und Durchführung von Laborversuchen, Umgang mit chemierelevanter Software, strukturierte und gewissenhafte Dokumentation erhaltener Ergebnisse.

Voraussetzungen

CAU1

Gliederung / Themen / Inhalte

Forschungspraktikum an aktuellen Themen der Mikro- und Nanoanalytik :

- Graphenbasierte Feldeffekt-Sensoren
- Elektroanalytik mit Graphen
- Bioanalytik mit Nanosensoren
- Oberflächenplasmonenresonanz Biosensoren
- 3D-gedruckte Sensoren
- Simulation elektrochemischer Phänomene mit Mathematica

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Abschlussbericht und Vortrag

Master of Education

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#KMCh

Modul 1 / KMCh - Chemie in Natur und Technik

3311510 Chemie in Natur und Technik (CNT)

4 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.02

K. Rademann

Do

13-15

wöch. (2)

NEW14, 1.15

K. Rademann

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kenntnisse in den fachwissenschaftlichen Grundlagen ausgewählter Themen des Rahmenlehrplans

Kenntnisse in den fachwissenschaftlichen Zusammenhängen ausgewählter Themen des Rahmenlehrplans

Voraussetzungen

Modul 1 "Schulpraktische Studien"

Gliederung / Themen / Inhalte

Thema des Rahmenlehrplans mit einem Schwerpunkt in der anorganischen Chemie und ausgewählten Fragestellungen der analytischen Chemie, physikalischen Chemie und/oder theoretischen Chemie

Thema des Rahmenlehrplans mit einem Schwerpunkt zur organischen Chemie und ausgewählten Fragestellungen der analytischen Chemie, physikalischen Chemie und/oder theoretischen Chemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Andrea Zehl, Raum 0'322

Prüfung:

Anlegen eines Portfolios

Auf der Grundlage des Portfolios wird nach Abschluss der Vorlesung und des Praktikums ein mündliches Prüfungsgespräch über die ausgewählten Arbeiten geführt (1h).

Modul 5 / KMCh - Unterrichtspraktikum Chemie

3311531 Begleitseminar

2 SWS

SE

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 3.11

R. Tiemann

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3311752 Begleitseminar zum Praxissemester

2 SWS

SE

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 3.11

N.N.

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Voraussetzungen

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. Dr. rer. nat. Rüdiger Tiemann NEW 14 R 3'01

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

3311540 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie

4 SWS

PR

Mo

09-13

wöch. (1)

R. Glindkamp,

A. Zehl

Mi

09-13

wöch. (2)

R. Glindkamp,

R. Tiemann

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Rüdiger Tiemann, Newton Straße 14, Raum 3'01

Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK21

3311752 Begleitseminar zum Praxissemester

2 SWS

SE

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 3.11

N.N.

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 34

Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK22

Modul 3/CK23 - Schulorientiertes Experimentieren

vlvz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK23

Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK25

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

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK26

Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK27

CK31 - Schulpraktische Studien

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK31

CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK32

CK33 - CK33

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK33

CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK35

CK36 - CK36

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#CK36

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

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#Chemie

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

vlz.physik.hu-berlin.de/ws2013/Chemie/verzeichnis/de/#SG_Ch

3311801 Chemische Schülergesellschaft (Schülergesellschaft Chemie; fak.)

4 SWS

VL

Do

15-19

wöch. (1)

NEW14, 0.06

N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. René Zimmering, New 14, 0'08

3311802 BioAC Allgemeine und Anorganische Chemie für MonoBio

4 SWS

VL

Di

17-19

wöch. (1)

RUD26, 0115

E. List-Kratochvil

Fr

07-09

wöch. (2)

RUD26, 0115

E. List-Kratochvil

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311802 BioAC Allgemeine und Anorganische Chemie für MonoBio

5 SWS

PR

N.N.

3311802 BioAC Allgemeine und Anorganische Chemie für MonoBio
 2 SWS
 SE Di 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.05 N.N.
 SE Fr 09-11 wöch. (2) NEW14, 0.06 S. Wahl
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311806 Hybride Energie Materialien
 2 SWS
 FS Mi 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. Unger
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Behandlung von aktuellen materialwissenschaftlichen Aspekten in hybriden Energiematerialsystemen für Energie Anwendungen

3311807 Aktuelle Themen der Mikro- und Nanoanalytik
 2 SWS
 SE Fr 15-17 wöch. (1) K.
 Balasubramanian
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Seminar des AK Nanoanalytik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

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 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3311810 Einführung in die fachlichen Grundlagen Chemie
 4 SWS
 VL Mi 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.07 N.N.
 Do 13-15 wöch. (2) NEW14, 0.06 R. Tiemann
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3311811 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Die Aktivierung kleiner Moleküle
 2 SWS
 SE Mo 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.12 C. Limberg
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Voraussetzungen

keine

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. C. Limberg

3311814 Phasendiagramme
 2 SWS
 VL Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.10 D. Klimm
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Phasendiagramme sind eine wichtige und anschauliche Möglichkeit, Gleichgewichtszustände in Systemen darzustellen. Sie haben nicht nur in der Chemie, sondern auch in Physik, Materialwissenschaft, Pharmazie und Mineralogie herausragende Bedeutung. Als Stichworte seien Flüssigkristalle, ionische Flüssigkeiten und Polymorphie von Pharma-Wirkstoffen genannt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt im Lesen und der praktischen Anwendung von Phasendiagrammen. Außerdem wird ihre Konstruktion entweder durch Messungen (z.B. thermische Analyse, Röntgenbeugung) oder thermodynamische Rechnungen (analytisch und numerisch)

an einfachen Beispielen vorgeführt. Der Hörer soll in die Lage versetzt werden, Fragen etwa der folgenden Art zu beantworten: Welche Phasen in welchen Anteilen liegen bei gegebenen Parametern Druck, Temperatur, Zusammensetzung vor? Welches Substanzgemisch muss welchem Temperaturprogramm ausgesetzt werden, um ein gewünschtes Produkt zu erzeugen?

Voraussetzungen

Grundlagen der Thermodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

Komponente, Phase; Phasendiagramme mit 1, 2, oder 3 Komponenten in den Koordinaten Druck-Temperatur, Zusammensetzung-Temperatur, Temperatur-Fugazität (Ellingham-Typ); Konoden und Hebel-Regel; Mischkristall, Eutektikum, Peritektikum, Monotektikum, Polymorphie; Schmelzen, Verdampfen, Kristallzüchtung; Konzentrationsdreiecke.

Literatur:

A.D. Pelton . Thermodynamics and Phase Diagrams of Materials, in: Materials Science and Technology, Vol. 5 (Ed. P. Haasen), . VCH Weinheim 1991

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. habil. D. Klimm: detlef.klimm@ikz-berlin.de IKZ (Max-Born-Str. 2, R. 128/19.30), Tel.: 6392-3018,

Prüfung:

Klausur am Ende des Semesters:

1. Prüfung: 9. März 2015, 9-11 Uhr, New 14 0'05 und 0'06

2. Prüfung: 10. April 2015 15-17 Uhr, New 14 0'06

3311815 Mechanismen und Spektroskopie Anorganischer Reaktionen (AK Prof. Ray)
2 SWS
FS Do 09-11 14tgl. (1) NEW14, 1.11 K. Ray
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3311818 AK Prof. Limberg
2 SWS
FS Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 3.12 N.N.
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3311819 Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel
2 SWS
SE Mi 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.13 W. Christen
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen (BT2 2'302)

3315635 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)
2 SWS
FS Mi 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Behandlung von aktuellen materialwissenschaftlichen Aspekten in hybriden Materialsystemen für Bauelement Anwendungen. Das aktuelle Programm findet sich unter dem unten angegebenen Weblink der AG HYD.

UeWP Ch - Überfachlicher Wahlpflichtbereich

3311005 Chemie der Hauptgruppenelemente
2 SWS
UE Mi 11-13 wöch. (1) NEW14, 3.12 S. Hoof, L. Müller
UE Mi 11-13 wöch. (2) NEW14, 1.12 D. Ar, S. Scheifler
UE Mi 11-13 wöch. (3) NEW14, 1.09 N. Frank, M. Keck
UE Mi 11-13 wöch. (4) NEW14, 1.11 N. Pfister, M. Wozniak
UE Mi 11-13 wöch. (5) NEW14, 1.14 P. Federmann, S. Yelin
UE Mi 11-13 wöch. (6) NEW14, 1.13 S. Sander
1) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
3) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

- 4) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 5) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
 6) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 12

Geographisches Institut

Bachelor - Monostudiengang (PO 2018)

Pflichtbereich B.A. und B.Sc.

Modul B1. Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

3312001 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

3 SWS 2 LP
 VL Mi 17-20 wöch. (1) RUD26, 0115 C. Schneider
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Klimatologie und **Geomorphologie** sind neben Bodenkunde, Hydrologie und Biogeographie die wichtigen Teilgebiete für ein integriertes Verständnis des gesamten 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 Geomorphologie im Modul Physische Geographie I schaffen die Grundlagen zum Verständnis des Klimas und der Formung der Landoberfläche als Teil des Geosystems in den Studiengängen der Geographie.

Das gesamte Modul "Physische Geographie I" umfasst in der 10-Punkte-Variante die Vorlesung Klima (2 SWS), die Vorlesung Geomorphologie (1 SWS) und das Proseminar Klimatologie & Geomorphologie (1 SWS, AGNES-Nr. 3312002).

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 Vorlesungen Klimatologie (2 SWS) und Geomorphologie (1 SWS) vorgesehen.

Begleitend zum Vorlesungsbesuch sind spezielle Arbeitsleistungen vorgesehen, die innerhalb der Lernplattform Moodle absolviert werden. Details dazu werden in den Vorlesungen 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 Geomorphologie:

- **Einführung:** Aufgaben der Geomorphologie, Literatur, der Aufbau der Erde, Grundlagen der Plattentektonik, die oberflächennahen Gesteine und ihre Bedeutung
- **Formungsprozesse:** Geomorphodynamische Prozesse, Verwitterung und Abtrag
- **Formen:**
 - Tektonisch bedingte Formen, vulkanisch bedingte Formen
 - Fluvial-denudativ bedingte Formen, strukturabhängige fluvial-denudative bedingte Formen
 - Durch Lösung und Fällung bedingte Formen, glazial bedingte Formen
 - Äolisch bedingte Formen, marin bedingte Formen

Proseminare:

Die Proseminare sind inhaltlich begleitend und vertiefend zur Vorlesung Physische Geographie I "Klimageographie und Geomorphologie" konzipiert und finden an 8 Terminen statt. Der Besuch des Proseminars ist nur in der 10-Punkte-Variante des Moduls vorgesehen. Für die Belegung des Proseminars wechseln Sie bitte zum AGNES-Eintrag "Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie, Proseminar" (AGNES-Nr. 3312002).

Um das Proseminar erfolgreich abzuschließen, sind Hausaufgaben einzureichen und zu bestehen. Diese sind über den Moodle-Kurs der Vorlesung zugänglich und abzugeben. Die Rückmeldung zu den Hausaufgaben erfolgt ebenfalls über den Moodle-Kurs zur Vorlesung.

Literatur:

Hier Tipps für gute Lehrbücher zu den Vorlesungen Klimatologie und Geomorphologie. 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.

Geomorphologie:

- Zepp, H. (2017): Geomorphologie, Eine Einführung, UTB-Band- 2164.
- Ahnert, F. (2015): Einführung in die Geomorphologie, 5.Auflage,UTB-Band- 8103.
- McKnight, L. & Hess, D. (2009): Physische Geographie, Pearson Studim-Geographie & Geologie-Verlag.
- Tarbuck, E.J. & Lutgens F. (2009): Allgemeine Geologie, Pearson Studim-Geographie & Geologie-Verlag.

Prüfung:

Klausur (90 Minuten) zu den Inhalten der Vorlesungen Klimageographie und Geomorphologie und den Inhalten des begleitenden Proseminars.

Für die 10-Punkte-Variante gilt: Es können 90 Punkte erreicht werden; die letzten 30 Punkte enthalten vertiefende bzw. komplexere Fragen und Fragen mit Bezug zum Proseminar.

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 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

1 SWS PS	5 LP Mo	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
PS	Di	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
PS	Di	15-17	wöch. (3)	RUD16, 1.201	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
PS	Mi	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
PS	Mi	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster

1) findet vom 26.11.2018 bis 04.02.2019 statt

2) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt

3) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt

4) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt

5) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt

Die **Proseminare** sind inhaltlich begleitend und vertiefend zur Vorlesung Physische Geographie I "Klimageographie und Geomorphologie" konzipiert und finden an 8 Terminen statt.

Die **Wahl der Proseminare** nehmen Sie bitte nach den für Sie passenden Terminen vor. Die Dozentinnen und Dozenten wechseln sich ohnehin ab, sodass Sie es mit allen zu tun bekommen.

Um das Proseminar erfolgreich abzuschließen, sind **Hausaufgaben einzureichen und zu bestehen**. Diese sind über den Moodle-Kurs der Vorlesung zugänglich und abzugeben. Die Rückmeldung zu den Hausaufgaben erfolgt ebenfalls über den Moodle-Kurs zur Vorlesung.

Literatur:

Hier Tipps für gute Lehrbücher zu den Vorlesungen sowie Seminare Klimatologie und Geomorphologie. 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.

Geomorphologie:

- Zepp, H. (2017): Geomorphologie, Eine Einführung, UTB-Band- 2164
- Ahnert, F. (2015): Einführung in die Geomorphologie, 5.Auflage,UTB-Band- 8103
- McKnight, L. & Hess, D. (2009): Physische Geographie, Pearson Studim-Geographie & Geologie-Verlag.
- Tarbuck, E.J. & Lutgens F. (2009): Allgemeine Geologie, Pearson Studim-Geographie & Geologie-Verlag.

Organisatorisches:**Prüfung:**

Zum Bestehen des Proseminars, muss ein angekündigte Zahl an Hausaufgaben fristgerecht abgegeben und bestanden werden.

Modul B2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum

3312003 Kultur- und Sozialgeographie

2 SWS VL	2 LP Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.001	H. Füller, L. Gailing, J. Künkel
-------------	------------	-------	-----------	--------------	--

1) findet ab 22.10.2018 statt

Themen:

1. (22.10.) Einführungssitzung
2. (29.10.) Geschichte der Stadtforschung (Text Linder Chicago School + Text Becker)
3. (05.11.) Bourdieu Ortseffekte (Sozialer Raum & Physischer Raum) + Einführung Urban Trail I
4. (12.11.) Durchführung Urban Trail (*keine Sitzung*)
5. (19.11.) Urban Trail Nachbereitung
6. (26.11.) Gentrifizierung (Helbrecht)
7. (03.12.) Stadt und Diskurs (Füller)
8. (10.12.) Vorbereitung Gentrifizierungsforschung
 - Ökonomische Erklärungen
 - Kulturelle Erklärungen
 - Politische Steuerung
 - Widerstandsformen
 - Mediendiskurs
9. (17.12.) Forschung (*keine Sitzung*)
10. (07.01.) Forschung (*keine Sitzung*)
11. (14.01.) Nachbereitung Forschung im Seminar
12. (21.01.) Vorbereitung Vortrag Mini-Konferenz (*keine Sitzung*)
13. (28.01.) Minikonferenz (*ersetzt Vorlesung*)
14. (04.02.) Klausurvorbereitung
15. (11.02.) Klausur

Prüfung:
Klausur

3312004 Gesellschaft und Raum

1 SWS VL/GK	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	R. Kitzmann, S. Schmidt
----------------	----	-------	-----------	--------------	----------------------------

1) findet vom 17.10.2018 bis 28.11.2018 statt

In dieser 1-SWS Vorlesung werden wichtige humageographische Grundlagen vermittelt, auf welche im Rahmen der VL "Kultur- und Sozialgeographie" nicht explizit eingegangen werden kann, welche jedoch für eine umfassende geographische Bildung unabdingbar sind.

Diese sind:

- Aspekte der Bevölkerungsgeographie (natürliche Bevölkerungsentwicklung, Wanderungsbewegungen)
- Aspekte der Wissensgesellschaft (Wissen, Kreativität, Innovation, Raum)
- Aspekte der Verkehrsgeographie (Stadtverkehr, neue Mobilitätsformen)

Alle Themenbereiche werden mit Bezug auf ihre Raumwirksamkeit diskutiert.

Literatur:

Bähr, J. (2010): Bevölkerungsgeographie. 5., völlig neubearbeitete Auflage, Ulmer/UTB, Stuttgart.
Gans, P. (2011): Bevölkerung. Entwicklung und Demographie unserer Gesellschaft. WBG, Dortmund.

Min, A. & J. Roberts (2008): Community, economic creativity, and organization. Oxford: Oxford Univ. Press.
Meusburger, P., Glückler, J. & M. Meskioui (2013): Knowledge and the Economy. Dordrecht: Springer.

Nuhn, H. & M. Hesse (2006): Verkehrsgeographie. Schöningh/UTB, Paderborn

Prüfung:
Klausur

3312005 Urban Studies

1 SWS PS	3 LP / 3/5 LP / 5 LP Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	J. Künkel
PS	Mo	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.201	J. Ren
PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.201	C. Genz
PS	Di	13-15	wöch. (4)	RUD16, 1.201	H. Füller
PS	Mi	15-17	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Künkel

- 1) findet ab 29.10.2018 statt
- 2) findet ab 29.10.2018 statt
- 3) findet ab 31.10.2018 statt
- 4) findet ab 30.10.2018 statt
- 5) findet ab 31.10.2018 statt

1. (22.10.) Einführungssitzung
2. (29.10.) Geschichte der Stadtforschung (Text Linder Chicago School + Text Becker)
3. (05.11.) Bourdieu Ortseffekte (Sozialer Raum & Physischer Raum) + Einführung Urban Trail I
4. (12.11.) Durchführung Urban Trail (*keine Sitzung*)
5. (19.11.) Urban Trail Nachbereitung
6. (26.11.) Gentrifizierung (Helbrecht)
7. (03.12.) Stadt und Diskurs (Füller)
8. (10.12.) Vorbereitung Gentrifizierungsforschung
 - Ökonomische Erklärungen
 - Kulturelle Erklärungen
 - Politische Steuerung
 - Widerstandsformen
 - Mediendiskurs
9. (17.12.) Forschung (*keine Sitzung*)
10. (07.01.) Forschung (*keine Sitzung*)
11. (14.01.) Nachbereitung Forschung im Seminar
12. (21.01.) Vorbereitung Vortrag Mini-Konferenz (*keine Sitzung*)
13. (28.01.) Minikonferenz (*ersetzt Vorlesung*)
14. (04.02.) Klausurvorbereitung
15. (11.02.) Klausur

Literatur:

Bourdieu, Pierre. 1997. Ortseffekte. In *Das Elend der Welt*, Hrsg. Pierre Bourdieu, und Alain Accardo, 159–167. UVK, Univ-VerlKonstanz.

Füller, Henning. 2014. Die Stadt im Diskurs. In *Handbuch Kritische Stadtgeographie*, 70–75. Westfälisches Dampfboot.

Helbrecht, Ilse. 1996. Die Wiederkehr der Innenstädte. Zur Rolle von Kultur, Kapital und Konsum in der Gentrification. *Geographische Zeitschrift* 84, 1–15.

Lindner, Rolf. 2004. Die Entdeckung der Stadtkultur: Die Chicagoer Schule der Stadtethnographie. In *Walks on the wild side. Eine Geschichte der Stadtforschung*, 113–147. Campus.

Modul B3: Einführung in die Statistik und das Fach Geographie

3312006 Einführung in die Statistik

2 SWS	2 LP / 3 LP					
GKV	Mo	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.001	T. Krüger,	
					C. Schneider	

1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Im Grundkurs (Vorlesung) „Einführung in die Statistik“ werden statistischen Methoden vorgestellt, die für das wissenschaftliche Arbeiten in der Geographie erforderlich sind. Diese umfassen: Motivation der Statistik mit Fallbeispielen; mathematische Notation und Grundlagen; Datenerhebung und -management; deskriptive Statistik und explorative Datenanalyse; Korrelationsanalyse; Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung; Wahrscheinlichkeitsverteilungen; Schätzen von Verteilungsparametern; statistische Tests; lineare Regression; Statistiken hinterfragen.

Literatur:

Zimmermann-Janschitz 2014. Statistik in der Geographie. Springer
Mittag 2016 (4. Aufl.). Statistik. Springer

Prüfung:

Die Prüfungsleistung ist eine 45min Klausur zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester. Für den Kombibachelor mit Lehramtsoption gilt eine andere Prüfungsform - bitte zu Kursbeginn erfragen.

3312007 Einführung in die Geographie

1 SWS	2 LP					
GKV	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.001	C. Schneider,	
					H. Nuissl	

1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

Die Vorlesung zur Einführung in die Geographie vermittelt grundlegende Kenntnisse der Geschichte und inneren Struktur des Faches Geographie, der Prinzipien und der Vorgehensweisen wissenschaftlichen Arbeitens in der Geographie sowie der Forschungsmethoden. Wir ordnen die Geographie im Vergleich zu anderen Disziplinen ein und bewerten die historischen Entwicklungsphasen des Faches. Grundsätzliche wissenschaftstheoretische Überlegungen sind Teil des Inhaltes.

Literatur:

Gebhardt, H., R. Glaser, U. Radtke, P. Reuber & R. Zeese (2016): Geographie - Physische Geographie und Humangeographie. 2. Auflage, unveränderter Nachdruck 2016, 1328 S., Spektrum Akademischer Verlag, Berlin, Heidelberg.

Prüfung:

Für Studierende im Monobachelor gilt: Als Modulabschlußprüfung (MAP) im Modul B3 ist eine Klausur zu absolvieren, in die Lehrinhalte der Vorlesung "Einführung in die Geographie" einfließen.
Zur Vorlesung "Einführung in die Geographie" gibt es fünf spezielle Arbeitsleistungen im Umfang von maximal 270-330 Wörtern, die innerhalb der Lernplattform Moodle zu absolvieren sind. Für Studierende sowohl im Mono- wie im Kombibachelor gilt: Bonuspunkte zur Vorlesung "Einführung in die Geographie" können nur die Studierenden erhalten, die diese speziellen Arbeitsleistungen erfolgreich bestanden haben.

3312008 Statistische Datenverarbeitung

2 SWS	3 LP					
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Schubert	
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (2)	RUD26, 0315	H. Kreibich	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (3)	RUD16, 1.231	S. Wallek	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (4)	RUD26, 0315	A. Gafurov	
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (5)	RUD26, 0314	M. Baumann	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (6)	RUD26, 0314	M. Baumann	
1) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
2) findet ab 23.11.2018 statt ; SPSS						
3) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
4) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
5) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
6) findet ab 23.11.2018 statt ; R						

Das Seminar (Übung) im Umfang von 2 SWS findet als 3 SWS Block in den letzten 2/3 des Semesters statt (Beginn: 23.11.2018). Ziel ist es, die im Grundkurs (Vorlesung) vorgestellten Methoden durch praktische Anwendung zu vertiefen. So führt das Seminar anhand verschiedener Beispiele an die praktische Datenverarbeitung und statistische Datenanalyse heran, wobei Gruppen mit R als auch SPSS angeboten werden. Als MAP findet eine Klausur (siehe Vorlesung) statt

Modul B7: Mensch-Umwelt-Systeme

3312176 Geographisches Kolloquium (deutsch-englisch)

2 SWS	1 LP					
CO	Di	16-18	wöch. (1)	RUD26, 0311	C. Schneider	
	Di	16-18	wöch. (2)	RUD16, 1.206	C. Schneider	
1) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.						
2) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.						

Im Geographischen Kolloquium berichten externe Gäste, Gastwissenschaftler_innen oder Wissenschaftler_innen des Geographischen Institutes aus ihrer Forschung.

Das Geographische Kolloquium ist Teil der Bachelorstudiengänge im Modul B7, "Mensch-Umwelt-Systeme" des Monobachelor und F6 "Mensch-Umwelt-Systeme und Geoinformationsverarbeitung" des Kombibachelor.

Die erforderliche Zahl von 10 'Hausaufgaben' im Mono- und 5 'Hausaufgaben' im Kombibachelor, die die speziellen Arbeitsleistungen zum Geographischen Kolloquium laut Prüfungsordnung darstellen, sind als ein Portfolio von 10 bzw. 5 Abgaben nach individueller Auswahl organisiert. Das Portfolio ist semesterübergreifend, das heißt es können Portfolio-Teile aus mehreren Semestern entsprechend individueller Auswahl kombiniert werden. Dazu ist in Moodle zu jedem Kolloquiumsvortrag für jeweils genau eine Woche ein entsprechender Test freigeschaltet. Die Abgabe kann nur mittels dieses Tests und nur genau in der Woche ab dem Kolloquiumstermin erfolgen.

Den Moodle-Kurs "Geographisches Kolloquium" finden Sie unter

<https://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=83450>

Das SelbsteinschreiberInnen-Kennwort lautet: KolloqHUGeo

Organisatorisches:

Über die einzelnen Kolloquiumstermine sowie das Programm wird auf der Homepage des Instituts (<https://www.geographie.hu-berlin.de/de/institut/geographisches-kolloquium>), im Moodle-Kurs zum Kolloquium sowie per Aushang informiert.

Prüfung:

Die speziellen Arbeitsleistungen in Form von Hausaufgaben zum Geographischen Kolloquium, die die Voraussetzung für die Vergabe der zugehörigen Bonuspunkte in den Modulen B7 (Monobachelor) und F6 (Kombibachelor) sind, sind als Portfolio auf der Lernplattform Moodle in der Form von Tests organisiert. Nähere Information zum Verfahren finden Sie im Kommentar zur Veranstaltung hier in AGNES.

Tutorien

3312185 Einführungsmentorat für Erstsemester

1 SWS						
TU	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 2.104	N.N.	
TU	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 2.104	N.N.	
TU	Mi	15-17	wöch. (3)	RUD16, 2.104	N.N.	
1) findet vom 22.10.2018 bis 17.12.2018 statt						
2) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt						
3) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt						

Liebe angehende Studierende,

das „Peer-Mentoring-Programm“ (ehem. „Einführungstutorium“) am Geographischen Institut der Humboldt-Universität hat es sich zur Aufgabe gemacht, Studierende in dem ersten Semester durch die Hochschulwelt zu begleiten. Studierende aus dem fortgeschrittenen Studienverlauf agieren in diesem Rahmen als MentorInnen, AnsprechpartnerInnen und VermittlerIn von Kontakten, Erfahrungen und Kompetenzen. Die Mentorate werden semesterbegleitend wöchentlich in zeitlich versetzten Gruppen angeboten und bieten jede Woche Einblicke zum Hochschulalltag, zu Kompetenzen, die von Studierenden am Institut erwartet werden sowie Erfahrungen zum Umgang mit eventuellen Problemen. Außerdem werden den Studierenden Optionen aufgezeigt, wie das Geographiestudium aktiv selbst gestaltet werden kann. Gegen Ende des Semesters bieten eure MentorInnen eine Übersicht über den weiterführenden Studienablauf und bereiten euch auf anstehende Prüfungsabläufe vor.

Themenvorschläge für das Peer-Mentoring im Wintersemester 2018/19:

- Multimedia an der HU und Bibliotheksbegehung
- Überfachliche Wahlangebote an der HU & How-to-Exkursion
- Studienfinanzierung, Rückmeldung und Semesterbeiträge
- Praktikum & Studium im Ausland
- Studentisches Engagement und Lehrevaluationen
- Klausurvorbereitung und -anmeldung
- Studienprofile, Studi-Jobs und Berufsperspektiven

Weiter Infos finden Sie hier: <https://fakultaeten.hu-berlin.de/de/mnf/ls/pmp/geo/Geo>

3312186 Geomorphologie-Tutorium

2 SWS						
TU	Do	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0311	U. Schmidt	
TU	Do	15-17	wöch. (2)	RUD26, 0311	U. Schmidt	
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						

3312189 Tutorium Kultur- und Sozialgeographie

2 SWS						
TU	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.201	C. Reh	
1) findet vom 01.11.2018 bis 07.02.2019 statt						

Bachelor - Monostudiengang (PO 2014/2016)

Pflichtveranstaltungen

M3: Einführung in Empirie und Statistik

3312006 Einführung in die Statistik

2 SWS	2 LP / 3 LP					
GKV	Mo	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.001	T. Krüger, C. Schneider	
1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>						

3312007 Einführung in die Geographie

1 SWS	2 LP					
GKV	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.001	C. Schneider, H. Nuissl	
1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>						

3312008 Statistische Datenverarbeitung

2 SWS	3 LP					
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Schubert	
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (2)	RUD26, 0315	H. Kreibich	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (3)	RUD16, 1.231	S. Wallek	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (4)	RUD26, 0315	A. Gafurov	
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (5)	RUD26, 0314	M. Baumann	
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (6)	RUD26, 0314	M. Baumann	
1) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
2) findet ab 23.11.2018 statt ; SPSS						
3) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
4) findet ab 23.11.2018 statt ; R						
5) findet ab 23.11.2018 statt ; R						

6) findet ab 23.11.2018 statt ; R
detaillierte Beschreibung siehe S. 42

M9: Hauptexkursion

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS	10 LP				
HE	Mi	17-18	Einzel (1)		P. Hostert, S. van der Linden
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206	P. Hostert, S. van der Linden
			Block+SaSo (3)		P. Hostert, S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt
3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt

Schon Alexander von Humboldt war 1799 begeistert von der Vulkaninsel Teneriffa und ihrem Artenreichtum. Er erwanderte die Höhenstufen hinauf bis zum Gipfel des Teide. Quasi in seinen Fußspuren werden wir die Insel vor allem im Rahmen von gemeinsamen Wanderungen erkunden. Dabei werden alle geographischen Aspekte betrachtet: Geologie und Geomorphologie, Vulkanismus, Hydrologie, Klima, Passatwinde, vertikale Zonierung der Insellandschaft und ihrer Vegetation, Flora, Fauna, Landwirtschaft, historische und aktuelle Besiedlung, historischer und aktueller Handel, Tourismus. Die HEX richtet sich somit explizit an alle Bachelorstudierenden. Ein Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung der Landnutzung und ihrem Wandel während der vergangenen 40 Jahre, auch unter Nutzung von Fernerkundungsdaten (keine Vorkenntnisse notwendig). Voraussichtliche Standorte (Unterkünfte): La Laguna/Santa Cruz - Puerto de la Cruz/La Orotava - Los Christianos.
Vorbesprechung am 17.7.2018 um 14h in Raum 2'108 - hier findet die Platzvergabe statt
Themenvergabe und organisatorische Hinweise am 17.10.2018 um 17h
Blockveranstaltung am 21.-22.02.2019
HEX 11.-23.3.2019

Literatur:
Notwendige Literatur wird im Rahmen der Themenvergabe mitgeteilt.

Prüfung:
Vorträge während Vorbereitungsseminar und HEX. Tagesprotokoll.

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS	10 LP				
HE			Block+SaSo		E. Kulke, L. Suwala

Die drei Guayana Staaten weisen bei ähnlichen naturräumlichen Bedingungen und historischen Ausgangslagen ganz unterschiedliche politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungspfade und aktuelle Strukturen auf. Während der Exkursion erfolgt eine vergleichende Betrachtung dieser. Sie ist eingebettet in den geographischen Ansatz der Analyse von Mensch-Umwelt-Systemen in Ländern des Globalen Südens. Vor Ort werden in zahlreichen Gesprächsterminen mit Institutionen und Unternehmen primäre Erkenntnisse gesucht. Vor-Ort-Erkundungen stellen einen Zusammenhang zwischen lokalen Beobachtungen und allgemeinen Kenntnissen der Geographie her.
Die Exkursion wird in einem Blockseminar (voraussichtlich im Januar 2019) durch Referate der Teilnehmer/-innen vorbereitet. Während der Exkursion (Ende Februar/Anfang März 2019) bereitet ein Team jeweils einen Exkursionstag vor und erstellt zu diesem einen Abschlussbericht.

Wahlpflichtveranstaltungen (ab 3. Semester)

M7: Studienprojekte

3312010 Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt
3) findet am 28.11.2018 statt

- 4) findet am 05.12.2018 statt
- 5) findet am 12.12.2018 statt
- 6) Im Januar/Februar nach Absprache
- 7) Im Januar/Februar nach Absprache

Das Studienprojekt "Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology" behandelt in Seminar und praktischer Arbeit die Methoden der Dendrochronologie zur Analyse von Klimavariabilität in der Vergangenheit.

Im Seminarteil der Veranstaltung werden basierend auf Referaten und seminaristischem Unterricht die Methoden der Dendroklimaforschung und Fragen von Klimaschwankungen in der Vergangenheit behandelt. Dabei werden sich die Studierenden mit globalen, regionalen und lokalen Anwendungen der Jahrringforschung beschäftigen.

Das Projektteil findet als Blockkurs im Gelände (Großraum Berlin) und am Geoforschungszentrum Potsdam statt. In Gruppen werden kleine Projekte durchgeführt. Dabei wird die Probenentnahme von Bäumen mit sogenannten Zuwachsbohrern erlernt. Die Analyse der Bohrkerne läuft unter Anleitung im Jahrring-Labor des Departments für Geoarchive am Geoforschungszentrum Potsdam ab. Die neuen Jahrringdaten werden dann für eigene Klimarekonstruktionen genutzt. Die Studierenden erhalten so das komplette Handwerkszeug eines Jahrringforschers an die Hand. Die nötigen Analysemethoden sind Teil des Blockkurses. Dieser praktische Teil führt dann zur Modulabschlussprüfung in Form eines Projektberichtes.

Der zweite Teil der Veranstaltung findet - zumindest teilweise - in englischer Sprache statt. Der Projektbericht kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

Organisatorisches:

1 SWS seminaristischer Unterricht und 5 Tage Blockunterricht (praktisch)

Prüfung:

Referat zu einem vorher abgesprochenen Thema aus der Dendroklimaforschung

Modulabschlussprüfung in Form eines Projektberichtes

3312011 Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-11	Einzel (1)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (2)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (3)		J. Lewandowski, G. Nützmann

1) findet am 18.10.2018 statt

2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag

3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt

Vorbesprechung/Einführung : Donnerstag , 18.10.2018, Raum (Geographie) wird noch bekanntgegeben

15 Doppelstunden, 13 als Blockkurs in der Woche vom 25. Februar 2019 bis 1. März 2019 am IGB (Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag) und 2 Doppelstunden im April/Mai 2019 im folgenden Semester mit Präsentationen der Ergebnisse durch die Studenten (Geographisches Institut).

1. Grundlagen der Hydrologie von Tieflandeinzugsgebieten (Nützmann)
2. Grundwasserströmungen (Nützmann)
3. Grundwassermodellierung (Nützmann)
4. Seenphysik (Nützmann)
5. Limnologie von Seen (Lewandowski)
6. Einführung in die Grundwasser-Oberflächenwasser Interaktion (Lewandowski)
7. Modellierung von Grundwasser-Oberflächenwasser Wechselwirkungen (Nützmann)
8. Beispiele für Wasser- und Wärmetransportmodellierung (VFlux) (Schaper)
9. Messungen von Grundwasser-Oberflächenwasser Interaktionen (Lewandowski)
10. Stabile Isotopen (Lewandowski)
11. Ökohydrologisches Beispiel: *Chironomus plumosus* Larven als Ökosystemingenieure (Lewandowski)
12. Beispiel: Grundwasser als Quelle der Eutrophierung von Seen (Meinikmann)
13. Methoden der Präsentation von Forschungsergebnissen (Lewandowski)
14. & 15. Präsentation der Ergebnisse

Felduntersuchen : 5-Tagekurs am Arendsee vom 1. April bis zum 5. April 2019

Der Blockkurs wird am Arendsee durchgeführt. In diesem Kurs werden verschiedene Feldmesstechniken vorgestellt und praktisch angewendet, z.B. Entnahme von Grundwasserproben aus dem Einzugsgebiet des Sees, Temperaturmessungen im Seesediment, Installieren von temporären Piezometern im Uferbereich des Sees usw. Nach dem Kurs werden in verschiedenen Gruppen die Messergebnisse ausgewertet, ein Bericht erstellt und die Präsentation vorbereitet. Der Bericht und die Präsentation werden als Prüfungsleistungen bewertet.

3312012 Angewandte Risikoanalyse

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101	S. Scheuer
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101	S. Scheuer

3312013 Metropolregionen in Deutschland

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	11-15	wöch. (1)		H. Mieg

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz

In diesem Kurs erhalten Sie: (1) eine Einführung in Metropolenforschung; (2) eine Einübung in (explorative) empirisches Forschen; (3) ein Verständnis, wie Sie Ihre Bachelorarbeit erstellen können. Ziel ist, dass Sie eine wissenschaftliche Fragestellung erarbeiten und hierzu ein Exposé für eine Bachelorarbeit erstellen können. In diesem Zusammenhang führen Sie in Kleingruppen eigene Forschung durch. Gegenstand sind die Europäischen Metropolregionen in Deutschland. ACHTUNG: Der Kurs findet im Georg-Simmel-Zentrum für Metropolenforschung statt (Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz). Freitags 11:00 - 15:00.

Literatur:

Literatur wird verteilt. Wichtigster Text: Blotevogel, H. H. (2005). Metropolregionen. In: Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover: ARL.

Organisatorisches:

für Erasmusstudierende geeignet (upon request instructions in English)

3312014 Migrationsgeographie

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Jahre, B. Zipf

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

In dem Projektseminar steht das Thema Migrationsgeographie im Mittelpunkt. Studierende sollen sich explizit mit dem Forschungsfeld der Migration in der Geographie auseinandersetzen. Das Thema wird aus verschiedenen Perspektiven, theoretisch, praktisch und kritisch betrachtet.

Das Seminar wird zudem Grundlagenkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens in der Humangeographie vermitteln. Die Studierende werden quantitative und qualitative empirische Forschungsmethoden kennenlernen und erproben sowie durch eigenständige Forschungsprojekte zum Thema Migrationsgeographie anwenden.

Weitere Informationen können gerne bei den beiden Dozentinnen eingeholt werden.

3312015 Google Urbanism

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller

In der Digitalbranche ist aktuell ein „urban turn“ zu beobachten. Nicht nur verspricht eine zukünftige „Smart City“ einen erheblichen Absatzmarkt für Apps und Technologien, Internet-Unternehmen planen und gestalten Stadt zunehmend selbst. Die Google Tochter Sidewalk Labs entwirft in Toronto einen Stadtteil der Zukunft, in Berlin entstehen derzeit an verschiedenen Stellen Firmenzentralen und Start-Up Hubs der Digitalwirtschaft. Mit den Start-Ups wandeln sich Arbeitsverhältnisse und Bedürfnisse. Ein erheblicher Einfluss auf bestehende Quartiere wird behauptet. Es gibt sichtbaren Widerstand.

In dem Projektseminar möchten wir einzelnen Aspekten der von Tech Firmen angestossenen Restrukturierung der Stadt empirisch nachgehen. Was ist dran an der These vom Google Urbanism? Was sind unvermutete Effekte? Wer profitiert? Wo gibt es Widerstände und wo sind die politische Handlungsmöglichkeiten?

Die Teilnehmer_innen entwickeln ein Forschungsdesign erheben Daten und werten die Daten aus zu einem der unterschiedlichen Aspekte des Themenfelds:

- Internetwirtschaft und Wohnungsmarkteffekte (Symbolische Aufwertung durch Google? Höhere Frequenz der Neuvermietungen? Gentrifizierungsdynamiken?)
- Digitale Arbeit und Stadt (Wandel der Einzelhandelsstruktur? Raum-Zeitliche Entgrenzungen?)
- Inwertsetzung und Wertschöpfung (Warum ‚urban turn‘ der Digitalwirtschaft? Inwertsetzung städtischer Authentizität durch wen? Wie kann die Stadt profitieren?)

Literatur:

Armondi, Simonetta, und Antonella Bruzzese. 2017. Contemporary Production and Urban Change: The Case of Milan. *Journal of Urban Technology* 24(3), 27-45. DOI: https://doi.org/10.1080/10630732.2017.1311567 .

Organisatorisches:

Das Seminar steht für Studierende im Masterstudiengang Urbane Geographien offen. Unterschiedliche methodische und konzeptionelle Vorerfahrungen werden bei der Entwicklung der Forschungsdesigns berücksichtigt.

Prüfung:

Schriftlicher Projektbericht

3312016 Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann

1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Die SWOT-Analyse wurde als Instrument der Betriebswirtschaftslehre für das strategische Management von Unternehmen entwickelt, jedoch mittlerweile auch in sozialwissenschaftlichen sowie raumwissenschaftlichen Disziplinen eingesetzt.

Auch Abschlussarbeiten an unserem Institut nutzen das Instrument um Stärken, Schwächen, Potentiale und Risiken von Raumeinheiten für eine meist wirtschaftliche Inwertsetzung dieser zu analysieren. Dabei wird das Instrument jedoch in den seltensten Fällen korrekt angewendet. Darüber hinaus bietet sich das Instrument nicht nur für die Analyse wirtschaftlicher Gegebenheiten von Raumeinheiten an, sondern bietet darüber hinaus auch Potentiale um andere, gesellschaftliche Fragestellungen zu analysieren.

Im Zentrum dieses Seminar steht also die Anwendung der SWOT-Analyse auf Fallbeispiele und Fragestellungen, welche durch die Studierenden selbst entwickelt werden. Dabei kann die SWOT-Analyse auf verschiedenen Raumeinheiten angewendet werden. Diese reichen von kleineren Projekten, über Quartiere- und Stadtteile bis hin auf die städtische Ebene.

Aufgrund dieser eher methodischen Schwerpunktsetzung, weist das Studienprojekt keinen thematischen Schwerpunkt auf, bezieht sich aber insgesamt auf Fragestellungen sowie Aspekte der Stadtentwicklung. Dabei richtet sich das Seminar trotz der generellen thematischen Offenheit insbesondere an Studierende mit einem Interesse an humangeographischen Fragestellungen. Hierbei sind die Studierenden eingeladen selbst spannende Ideen zu entwickeln und in das Seminar einzubringen.

Da die SWOT-Analyse an sich keine empirische Erhebungsmethode sondern ein Analyseinstrumentarium ist, ist im Studienprojekt auch hinsichtlich empirischer Arbeitsmethoden eine große Offenheit gegeben. Sowohl qualitative Methoden der empirischen Sozialforschung als auch quantitativ-statistische Forschungsansätze sind hierbei erwünscht und können eingebracht werden.

Ein grober Ablaufplan des Seminars gestaltet sich wie folgt:

- Einführung/Organisatorisches/Brainstorming/Diskussion möglicher Themen
- Erste grobe Konzeption und Diskussion der Forschungsvorhaben
- Kennenlernen verschiedener Methoden hinsichtlich der Datenerhebung
- Thematische Diskussion und Vertiefung der Forschungsvorhaben
- Rezeption und Diskussion von Erfahrungen hinsichtlich der Datenerhebung
- Konzeption und Diskussion sinnvoller Methoden hinsichtlich der Datenanalyse
- Vorstellung und Diskussion der Forschungsergebnisse

Hierbei werden die Seminarsitzungen sowohl durch Inputs des Dozenten, offene Diskussionen sowie Gruppenarbeiten gestaltet.

Als Studienleistungen im Rahmen des Projektseminars werden die Studierenden Kurzpräsentationen halten und Exposés anfertigen sowie regelmäßig weiterentwickeln. Weiterhin werden regelmäßig Reading Notes erstellt. Die entwickelten Forschungsexposés sowie die durchgeführte Forschung münden dann in einer Abschlusspräsentation (in Form eines Posters). Die MAP findet in Form eines Projektberichtes (in Gruppen) statt.

Ich freue mich über Ihre Teilnahme sowie viele spannende Forschungsprojekte.
Robert Kitzmann

Literatur:

Behrens, U. (2017): Quick Guide - Effizientes Marketing für kleine und mittlere Unternehmen. Planung, Umsetzung und Optimierung von Marketingstrategien im Mittelstand. Springer Gabler, Wiesbaden.

Wollny, V. & H. Paul (2015): Die SWOT-Analyse: Herausforderungen der Nutzung in den Sozialwissenschaften. In: Niederberger, M. & S. Wassermann (Hrsg.): Methoden der Experten- und Stakeholdereinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Springer VS, Wiesbaden, S. 189-2013.

Pickton, D. W. & S. Wright (1998): What's SWOT in strategic Analysis? In: Strategic Change, Vol. 7 (1998), S. 101-109.

Piercy, N. & G. William (1989): Making SWOT Analysis Work. In: Marketing Intelligence & Planning, Vol. 7, I. 5/6, S. 5-7.

Panagiotou, G. (2003): Bringing SWOT into Focus. In: Business Strategy Review, Vol. 14, I. 2, S. 8-10.

M8: Vertiefungsmodule

3312020 Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 0.101	D. Haase
1) findet ab 17.10.2018 statt					

Dieses Projektseminar wird sich mit stadtökologischen Fragen zur grünen Infrastruktur, urbanen Ökosystemdienstleistungen und nature-based solutions im Raum Berlin befassen. Von den Teilnehmern wird eine aktive Teilnahme in Form eigener Feldarbeit, GIS-Arbeit und Diskussionen erwartet.

Organisatorisches:

Master of Education brauchen nur Teile des Moduls belegen

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.201	B. Nitz
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201	B. Nitz
1) findet ab 17.10.2018 statt					
2) findet ab 17.10.2018 statt					

Kommentar zur Vorlesung "Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen"

Die Vorlesung befasst sich vorrangig mit der Darlegung der natürlichen Grundlagen der afrikanischen Landschaften und ihrer Bedeutung für die heutige Kulturlandschaft mit ihren geoökologischen Herausforderungen. Räumlich umschließt sie den zweitgrößten Kontinent der Erde mit rund 30 Mill. km². Dass auf dieser großen Fläche mit unterschiedlichsten Landschaften zu rechnen ist, liegt auf der Hand.

Um die einzelnen Landschaften einordnen zu können, sind zunächst großräumige Übersichten erforderlich. Dazu gehören die Charakteristik der Großlandschaften, eine Übersicht über die geologischen Verhältnisse unter Betonung des Vorkommens und der Nutzung von mineralischen und anderen Rohstoffen, die Kennzeichnung der Klimaprovinzen, der Vegetationsformationen,

der großen Ströme und der Böden. Bei den einzelnen Schwerpunkten werden Probleme der Naturgefahren (hazards), unter denen Afrika vorrangig leidet, ausführlich erörtert. Eine Darlegung der Grundzüge anthropogener Veränderungen der natürlichen Verhältnisse schließt sich an.

Den zweiten Teil der Vorlesung nimmt die Behandlung von Einzelgebieten ein, dazu gehören das Atlasgebirge, die Sahara als größte zusammenhängende Wüste der Erde, das Horn von Afrika (äthiopisches Hochland, Somali-Halbinsel) die Sudanländer, das Kongobecken, Ost- und Südafrika.

Die Lehrveranstaltung wendet sich an alle interessierten Studierenden der Geographie mit den erforderlichen Voraussetzungen, sie wird den Lehramtsanwärtern besonders ans Herz gelegt, da im Unterricht an den Schulen die regionale Erdkunde nach wie vor eine bedeutsame Rolle spielt.

Kommentar zum Seminar "Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen"

Die Inhalte des Seminars orientieren sich grundsätzlich am Programm der Vorlesung (s. Kommentar dazu). Es erfolgt eine vertiefende Darstellung der dort behandelten Probleme an Hand von regionalen Beispielen, die u.a. Naturgefahren und den Schutz der Umwelt zum Gegenstand haben. Die Rolle der Nationalparks wird herausgestellt.

Jeder Teilnehmer hält einen Vortrag über ein vorgegebenes Thema oder, wenn akzeptabel, über ein Thema der eigenen Wahl.

Literatur:

Als Basisliteratur wird empfohlen:

Adams, W.M., Goudie, A.S., and Orme, A.R. (Ed.) (1996 ¹): The Physical Geography of Africa

Organisatorisches:

Ab 9.7.2018 liegt eine Liste bei Frau Schwedler (2'233) zum verbindlichen Einschreiben bereit.

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung

2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar

3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt

Vertiefungsmodul 3312021

Alle Bachelorstudiengänge - Vorlesung auch Studium Generale

Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

Dozenten: Prof. Dr. Wilfried Endlicher (Vorlesung) / Prof. Dr. Norbert Lanfer (Seminar)

Zeit: Vorlesung Montag 13-15, Seminar geblockt im Januar 2019

Vorlesung

Raum: Erwin-Schrödinger-Zentrum 0'307

Beginn: 22. Oktober 2018

Gliederung

1. Einführende Übersicht

- 1.1 Literaturkommentar
- 1.2 Humangeographische Schlaglichter
- 1.3 Aktuelle politische Lage in den verschiedenen Ländern
- 1.4 Vergleiche Nord- und Südamerika
- 1.5 Demographische Entwicklung

2. Entdeckungs- und Kolonialgeschichte

- 2.1 Vorkoloniale Hochkulturen
- 2.2 Spanisches Kolonialreich
- 2.3 Portugiesisches Kolonialreich
- 2.4 Koloniale Erbe
3. **Geographische Großregionen: Naturräume und ihre Inwertsetzung durch den wirtschaftenden Menschen**

- 3.1 Geologisch-tektonische Grundzüge Südamerikas
- 3.2 Die Bergländer von Guayana, Brasilien und Ostpatagonien
- 3.3 Die Tiefländer des Amazonas, Orinoko und Paraguay-Paraná
- 3.4 Das Hochgebirge der Anden und die Andenländer

4. Das Klima Südamerikas

- 4.1 Tropische und subtropische Klimate zwischen Regenwäldern und Wüsten
- 4.2 Außertropische Klimate und ihre West-Ost-Differenzierung
- 4.3 Die Bedeutung der Meeresströmungen und El Niño

5. Die Vegetation Südamerikas

- 5.1 Die tropischen Tieflandregenwälder Amazoniens und ihre ökologische Struktur
- 5.2 Tropische Höhenstufen: Von den Bergwäldern zu den Páramos
- 5.3 Tropische Savannen: Die Llanos Venezuelas und die Campos Brasiliens

- 5.4 Subtropische Vegetationsformationen: Matorral, Monte, Gran Chaco, Pampa
 5.5 Äußer tropische Vegetationsformationen: Regenwälder Westpatagoniens, Strauchsteppe Ostpatagoniens
 6. **Binnenkolonisation und Pionierfronten**
- 6.1 Pionierfronten in Brasilien (Amazonien)
 6.2 Argentinien (Chaco)
 6.3 Chile (Patagonien)
 7. **Die südamerikanische Stadt**
- 7.1 Koloniales Erbe
 7.2 Funktionale Gliederung
 7.3 Gated Communities
 7.4 Informelle Siedlungen
 8. **Wirtschaftsstrukturen des Kontinents und Agrarreformen**
- 8.1 Hauptexportgüter der einzelnen Länder
 8.2 Mercosur
 9. **Ausblick: Quo vadis Südamerika - Aktuelle Fortschritte und bestehende Probleme**

Es ist ein Leistungsnachweis gemäß Studienplan zu erbringen (Abschlussklausur, falls in der Studienordnung für Kombi-Bachelor nicht ausgeschlossen).

Termine der Abschlussklausur: 18. Februar 2019, 13-15 und 18. März 2019, 9-11

Zu Beginn der VL wird eine Unterlagensammlung zum Kauf angeboten.

Oberseminar: Südamerika - Landschaften und Umweltprobleme

Prof. Dr. Norbert Lanfer

Termin: Das OS wird als Blockveranstaltung durchgeführt. Termin: Januar 2019

Liste der Themen

1. Wasserproblematik der Oasen in der Atacama Wüste
2. Umweltprobleme in der Pantanal-Region
3. Naturschutz im Spannungsfeld ökonomischer Interessen (Venezuela und Ecuador)
4. Die Prospektion von Bodenschätzen und ihre Auswirkungen auf das hydrologische Gewässernetz Amazoniens
5. Ökologisch/ökonomische Konflikte in den Mangrovenwäldern Ecuadors
6. Problematik der kleinbäuerlichen Landnutzung im Amazonastiefland
7. Nutzungsprobleme von Monokulturen im Regenwald und Regenwaldrandbereich
8. Naturschutz, Tourismus und Bevölkerungswachstum auf den Galapagosinseln – Chancen und Konflikte
9. Probleme und Lösungsansätze der Landnutzung in der Paramo und Puna
10. Dynamik und Folgen der Brandrodung in Ostamazonien
11. Urbanisierung und Umweltbelastung in Südamerika
12. Bergregenwälder im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Landnutzung
13. Regenwaldabholzung in Amazonien und Auswirkungen auf das Mikro-, Meso- und Makroklima.
14. Hochland-Tiefland-Interaktionen am Beispiel des Anden-Amazonas-Raumes

Das Oberseminar "Südamerika: Landschaften und Umweltprobleme" ist in Verbindung zur Vorlesung "Südamerika" von Prof. Dr. Wilfried Endlicher zu sehen. Im Oberseminar sollen Umweltprobleme Südamerikas vertieft erarbeitet und diskutiert werden. Dazu sind umfassende Literaturstudien in nationalen und internationalen Fachzeitschriften durchzuführen.

Länge der schriftlichen Hausarbeit: max. 15 Seiten Text plus Tabellen und Abbildungen

Länge der Vorträge: ca. 45 Min.

Länge der Diskussion: ca. 45 Min.

Anmeldungen außerhalb des offiziellen Anmeldezeitraums sind nicht möglich!

Obligatorische Vorbesprechung: Termin wird noch bekannt gegeben. Falls Sie verhindert sein sollten, schicken Sie bitte unbedingt einen Vertreter oder eine Vertreterin!

Mailadresse für Rückfragen zum Seminar : nlanfer@t-online.de; Tel.: 0511 - 66 28 71 od. 0176 - 629 439 1

Organisatorisches:

Master of Education brauchen nur Teile des Moduls belegen.

3312023 Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography) (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	B. Bleyhl, T. Kümmerle
	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	B. Bleyhl, T. Kümmerle

Course Description: Biogeography is the study of the past, present and future geographic patterns of biological diversity, as well as the complex causes of these patterns. Students will get acquainted with the scientific foundation of biogeography, including the historical and ecological foundations to understand the distribution of animals and plants, interactions between species and their environment, the world's major biomes and biogeographic regions, concepts to measure and analyze biodiversity, and the role of biodiversity for ecosystems and the services they provide. Students will learn how to read, critically reflect on, and summarize primary research literature, develop presentation skills, and learn how to work efficiently in teams. Student will also deepen and broaden their statistical, geoprocessing, and modelling skills to analyze and answer questions related to the distribution and conservation of plants and animals, including their programming skills in the statistical language R.

The course consists of lectures and discussion rounds (2SWS, 2SP) that introduce basic concepts in biogeography. Topics include: History of biogeography, Taxonomy and systematics, Niches and ranges, Dispersal and colonization, Speciation and extinction, Island biogeography, Floristic & zoogeographic realms, Biomes, Concepts of biodiversity, Conservation biogeography.

The seminar deepens lecture topics via reading and discussing primary literature. The seminar also provides an introduction in the basic concepts and tools to analyze biodiversity patterns and dynamics (e.g., species-area curves, species distribution models) using the statistical programming environment R.

Workload : the course is based on 4h per week in class and about

- Lecture: 2SWS, 90 hours (3 SP), 25 hours in the classroom, 65 hours preparation, exercises and readings
- Seminar: 2SWS, 150 hours (6 SP), 25 hours in the classroom, 125 hours preparation, exercises and readings
- TEX: one 1-day excursion to the Botanical Garden (1 SP), 8h excursion, 12h preparation & reporting

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

The **final exam** is a written examination (90 min, 1 SP).

Language : this course will be taught in English if foreign students attend.

Prüfung:

Prüfung: Klausur (90 min) oder Projektbericht (5 Seiten bzw. ca. 8000-10000 Zeichen ohne Anhänge)

3312023EX TEX Botanischer Garten

2 SWS 0,5 LP

EX Sa

09-14

Einzel (1)

W. Endlicher

1) findet am 15.12.2018 statt

Modul 3312023 EX

Tagesexkursion Botanischer Garten zum Thema „Vegetationszonen der Erde“ im Rahmen des Moduls zur Biogeographie

Termin : 15. Dezember 2018, 9.00-14.00 Uhr

Leitung : Prof. Dr. Wilfried Endlicher

Thematik : Bei einem Gang durch die Gewächshäuser des Botanischen Gartens von Berlin werden die Besonderheiten der Vegetation in den verschiedenen Klimazonen vorgestellt. Dabei wird besonders auf ökologische Aspekte und Zusammenhänge zwischen Klima, Boden und Wuchsformen eingegangen:

- *Immergrüne Regenwälder der feuchten Tropen* (mit besonderer Berücksichtigung von tropischen Nutzpflanzen und Höhenstufen)
- *S ubtropisch-randtropische Trockengebiete und Wüsten* und die Anpassungsstrategien der Vegetation an die Trockenheit
- *Immergrüne Lorbeerwälder der Sommerregen-Subtropen*
- *Hartlaubvegetation der Winterregen-Subtropen* (mit Schwerpunkt auf dem Mittelmeergebiet und den Kanarischen Inseln)
- *Laubwerfende Vegetation der höheren Mittelbreiten in ihrem winterkahlen pflanzenphänologischen Aspekt*

Teilnahme : Ab 3. Semester, da die Kenntnis der Klimazonen voraus gesetzt wird. Die Teilnahme ist nicht auf die Teilnehmer des Moduls „Biogeographie“ beschränkt, sondern frei. Es kann ein Exkursionstag angerechnet werden. Es entstehen keine Kosten.

Anmeldung : Bis zum 30. November 2018 mit E-Mail an wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de. Die Zulassung erfolgt durch den Exkursionsleiter ebenfalls mit Mail. Erst dann ist eine Teilnahme möglich.

Treffpunkt : **Pünktlich** am Samstag, den 15. Dezember 2018 um 9 Uhr s.t. am Eingang des Botanischen Gartens an der Straße „Unter den Eichen“, da sonst der kostenfreie Eintritt nicht gewährleistet ist! Anfahrt mit S 1 bis S-Bahnhof „Botanischer Garten“. Gez. Endlicher

3312024 Einführung in die Geofernerkundung

4 SWS 10 LP

SE/UE Mi

09-11

wöch. (1)

RUD16, 1.206

P. Hostert

SE/UE Mi

11-13

wöch. (2)

RUD16, 1.101

S. van der Linden

SE/UE Mi

11-13

wöch. (3)

RUD16, 1.231

J. Knorn

1) findet ab 17.10.2018 statt

2) findet ab 17.10.2018 statt

3) findet ab 17.10.2018 statt

[Bitte beachten Sie die Hinweise zur Zielgruppe, weiter unten]

Organisatorisches

Alle Studierenden, die eine Teilnahme am Modul planen, kommen bitte zur ersten Veranstaltung, am Mittwoch, 17.10.2017, um 9 ct. Dort werden die Gruppen für das anschließende PC Seminar eingeteilt. Eine online-Einschreibung findet im Anschluss an den ersten Termin statt. **Studierende, denen eine Teilnahme am genannten Termin nicht möglich ist, melden sich bitte vorab bei Jan Knorn (jan.knorn@geo.hu-berlin.de).**

Inhalte

Ziel der Veranstaltung ist die Einführung in Methoden der Geofernerkundung und deren Anwendung in verschiedenen Bereichen der Geographie (z.B. Stadtplanung, Forstkartierung,...). Studierende erlernen gezielt die Fähigkeiten, Ergebnisse aus der Analyse von Luft- oder Satellitenbildern für geographische Fragestellungen (z.B. auch für Abschlussarbeiten) zu gewinnen, als Karten aufzubereiten bzw. in einem GIS nutzbar zu machen und mit anderen Datenquellen zu verschneiden.

Die 4 SWS des Moduls teilen sich in 2 SWS Seminaristischer Unterricht (SU) und anschließenden 2 SWS Seminar am PC (SE-PC; in 2 Gruppen). Im SU werden sowohl theoretisches Hintergrundwissen zu Grundlagen und Methodiken der Fernerkundung vermittelt als auch geographische Anwendungsbeispiele eingehend erläutert. Das SE-PC vermittelt am Beispiel von open source Software die für die beschriebenen Anwendungsbeispiele notwendigen Fertigkeiten.

Das Modul schließt mit einer Klausur ab, die Inhalte aus SU und SE-PC abdeckt.

Literatur:

[relevante Literatur wird im Rahmen der Lehrveranstaltungen mitgeteilt bzw. über Moodle bereitgestellt]

Prüfung:

Modulabschlussprüfung: Das Modul schließt mit einer Klausur ab.

3312025 Advanced GIScience (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mo	13-17	Einzel (1)	RUD16, 1.101	B. Walker, M. Wolff
		09-17	Block (2)	RUD16, 1.101	B. Walker, S. Wolff

1) findet am 11.02.2019 statt
2) findet vom 01.10.2018 bis 09.10.2018 statt

Auf Grund der hohen Bewerberzahlen erfolgt die Zulassung am 26.9.2018. Studierende, die sich nach diesem Termin bewerben, können nicht mehr berücksichtigt werden!

Organisatorisches:

Ziel des Moduls ist die Vermittlung und Anwendung von Methoden der Geoinformationsverarbeitung, insbesondere der räumlichen Analyse und Modellierung mit GIS (ArcGIS, QGIS). Das Modul baut auf die einführende GIS-Veranstaltung im Bachelor auf. Im Vordergrund steht in diesem Modul das Erlernen und Anwenden von Methoden anhand von aktuellen Beispielen geographischer Fragestellungen aus der Humangeographie und Physischen Geographie. Wir beginnen mit verschiedenen Methoden der Datenerfassung und unterschiedlichen Datenquellen (z.B. OpenStreetMap, GPS-Tracks), führen räumliche Analysen im GIS durch und visualisieren anschließend die Ergebnisse.

Die Vorlesungen des Moduls werden auf Deutsch und Englisch.

Voraussetzungen:

- Interesse an Methoden der Geoinformationsverarbeitung
- vorausgesetzt wird der Besuch der Einführungsveranstaltung Geoinformationsverarbeitung und die dort vermittelten grundlegenden GIS-Kenntnisse

Prüfung:

Modulabschlussprüfung (MAP): Hausarbeit inkl. Präsentation am Ende des Semesters (Feb. 2019)

3312027 Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Fr	11-13	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (2)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (3)	RUD16, 0.101	M. Romberg
		10-18	Block+Sa (4)	RUD16, 0.101	M. Romberg

- 1) findet am 07.12.2018 statt
2) findet am 11.01.2019 statt
3) findet am 01.02.2019 statt
4) findet vom 25.01.2019 bis 26.01.2019 statt

Das Nachtleben ist ein wichtiger Bestandteil von Urbanität. Die Anziehungskraft und Ausstrahlung von Großstädten wird meist mit einem aktiven Nachtleben verbunden und prägt somit auch den Mythos einer modernen Stadt zu einem erheblichen Teil mit. Nicht umsonst wird New York schon seit Jahrzehnten als „the city that never sleeps“ erfolgreich international vermarktet.

Auf der anderen Seite gibt es immer wieder Anwohnerinitiativen, die sich für die Einhaltung der Nachtruhe in ihren Quartieren einsetzen, Berichte über Gewalttaten und No-Go-Areas bei Nacht. Orte, die tagsüber voller Leben sind, können in der Nacht völlig unbelebt sein und umgekehrt. Diese Diskrepanzen machen eine Betrachtung des Themas aus einer stadtgeographischen Perspektive umso spannender.

Ziel des Seminars ist es, sich mit dem Begriff der Nachtökonomie auf verschiedenen Ebenen auseinanderzusetzen. Auch wenn der Fokus auf einer ökonomischen Betrachtung liegt, werden darüber hinaus stadträumliche, soziale und kulturelle Aspekte als Querschnittsthemen miteinbezogen. Eine kritische Auseinandersetzung mit den Vor- und Nachteilen von Nachtökonomie soll durch das Seminar ermöglicht werden.

Das Seminar wird in vier Blockveranstaltungen durchgeführt werden. Hinzu kommen eine obligatorische Einführungsveranstaltung und die Besprechung der Modulabschlussprüfung in Einzelgesprächen.

Block I: Auf Grundlage von Textarbeit sollen in diesem Block die wissenschaftlichen Grundlagen für die weitere Bearbeitung des Themas geschaffen werden. Ziel ist es durch Kleingruppenarbeit verschiedene Aspekte von Nachtökonomie zu erarbeiten und in einem Plenum zusammen zu führen.

Block II & III: Im zweiten Block wird der Fokus auf Berlin liegen. Durch Kurzreferate der Teilnehmenden sollen weitere Beispielstädte vor- und gegenüber gestellt werden. Im dritten Block wird eine Exkursion stattfinden, um verschiedene Beispiele der Berliner Nachtökonomie anzusehen und mit Akteuren ins Gespräch zu kommen.

Block IV: Der vierte und letzte Block dient der Zusammenfassung und kritischen Auseinandersetzung mit den im Seminar gelernten und erarbeiteten Inhalten. In Kleingruppen wird dabei ein Glossar mit den wichtigsten Begriffen erarbeitet werden. Abschlussdiskussion im Plenum.

Die Seminarsitzungen sowohl durch Input der Dozenten, offene Diskussionen sowie Gruppenarbeiten gestaltet. Als Modulabschlussprüfung (MAP) ist eine schriftliche Hausarbeit vorgesehen, welche nach dem vierten Block von den Teilnehmern verfasst werden soll.

Literatur:

Die Literatur wird in der Einführungsveranstaltung bekannt gegeben.

Prüfung:

Schriftliche Hausarbeit zu einem Teilthema des Seminars.

3312029 Raumplanung und Angewandte Geographie

4 SWS	10 LP				
VM	Fr	10-17	wöch. (1)	RUD16, 1.206	V. Domann, H. Nuißl

1) findet vom 19.10.2018 bis 14.12.2018 statt

Die Veranstaltung gibt einen einführenden Überblick über Grundlagen und Aufgaben der räumlichen Planung sowie über den Aufbau und die Funktionsweise des Systems der Raumplanung in Deutschland. Darüber hinaus werden einzelne Aspekte der Raumplanung anhand konkreter Projekte oder Problemstellungen der räumlichen Planung und Entwicklung vertieft behandelt. Dies geschieht in Form studentischer Referate und/oder geländepraktischer Felderhebungen in Berlin, die anhand von besonders herausfordernden Stadtentwicklungsprojekten zentrale Aspekte und Bruchlinien raumplanerischer Instrumente und Leitbilder verdeutlichen.

Im Einzelnen sind drei verschiedene Formate für die zu erbringende "spezielle Arbeitsleistung" vorgesehen:

(a) Referat + Moderation der anschließenden Diskussion

(b) Organisation/Moderation einer Lehreinheit (ggf. als Team)

(c) andere Form der Präsentation und Diskussion von Inhalten im Rahmen der geländepraktischen Feldarbeit (ggf. als Team)

Die Veranstaltung wird in der ersten Hälfte des Vorlesungszeitraums durchgeführt. Hier sind mehrere ganztägige Veranstaltungen geplant, die vor allem der geländepraktischen Feldarbeit/Feldforschung gewidmet sind. Ein Veranstaltungstermin findet an einem Samstag (8.12.) statt.

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

Literatur:

Literatur zur Vorbereitung/Einführung :

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:

Hausarbeit ("Projektbericht" lt. SPO)

Polargeographie

4 SWS 10 LP

VM

Do

10-14

wöch. (1)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

Do

09-14

Einzel (2)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

2) findet am 14.02.2019 statt

Welche Rolle spielen die Polargebiete im Erdsystem? In diesem Vertiefungsmodul wollen wir die Landschaften, Ökosysteme, Lebensräume und Klimata jenseits der Polarkreise erkunden. In einem abwechslungsreichen Programm aus vorlesungsartigen Einführungen, praktischen Übungen, Kurzreferaten und Posterpräsentationen von Studierenden werden wir den kalten Tatsachen auf den Grund gehen.

Unter anderem werden folgende Themen im Mittelpunkt stehen:

- Das Klima und die Klimaerwärmung in der Arktis und Antarktis
- Die Gletscher, Schelfeise und das Meereis
- Der westantarktische Eisschild, Grönland und der Meeresspiegel im 21. und 22. Jahrhundert
- Permafrost in Arktis und Subarktis und dessen Bedeutung für das globale Klima
- Kultureller und gesellschaftlicher Wandel der indigenen Bevölkerung in der Arktis
- Zukunftsmusik? Schifffahrt und Rohstoffnutzung in der Arktis
- Die Ökosysteme der Polarregionen

Literatur:

ACIA, 2005. Arctic Climate Impact Assessment. ACIA Overview report. Cambridge University Press. 1020 pp. ()

Blümel, Wolf Dieter (2015): Physische Geographie der Polargebiete. 2. vollständig überarbeitete Auflage, 295 S., Verlag Bornträger, Stuttgart, ISBN 978-3-443-07153-0.

Larsen, J.N., O.A. Anisimov, A. Constable, A.B. Hollowed, N. Maynard, P. Prestrud, T.D. Prowse, and J.M.R. Stone, 2014:

Polar regions. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution

of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Barros, V.R.,

C.B. Field, D.J. Dokken, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova,

B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press,

Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1567-1612. ()

AMAP, 2017. Snow, Water, Ice and Permafrost in the Arctic (SWIPA) 2017. Arctic Monitoring and Assessment Programme

(AMAP), Oslo, Norway. xiv + 269 pp. (<https://www.amap.no/documents/doc/Snow-Water-Ice-and-Permafrost-in-the-Arctic-SWIPA-2017/1610>)

Arctic Human Development Report : Regional Processes and Global Linkages, Nordisk Ministerråd, Copenhagen, 2015 (<http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:788965/FULLTEXT03.pdf>)

Organisatorisches:

Poster und Kurzpräsentationen werden erarbeitet (Methodentraining), Datenprozessierung und Visualisierung wird in Übungen statt finden.

Prüfung und Bewertung findet am 14.02.2019 in Form einer Posterpräsentation und Kurzreferat statt. Die Teilnahme an dem Prüfungstermin am 14.02.2019 ist obligatorisch.

Laptops mit Basisprogrammen (open office, microsoft office, R) müssen mitgebracht werden.

Prüfung:

Modulabschlussprüfung

Prüfung und Bewertung findet am 14.02.2019 in Form einer Posterpräsentation und Kurzreferat statt. Die Teilnahme an dem Prüfungstermin am 14.02.2019 ist obligatorisch.

M10: Geographische Berufspraxis

3312180 Ringvorlesung "Berufsperspektiven für Geographinnen und Geographen"

0.5 SWS	1 LP				
VL	Do	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 08.11.2018 statt					
2) findet am 29.11.2018 statt					
3) findet am 10.01.2019 statt					

In der Veranstaltung berichten Gäste über Berufs- und Tätigkeitsfelder für ausgebildete Geographinnen und Geographen und stehen für Nachfragen zur Verfügung.

Termine: 8.11.18, 29.11.18, 10.1.19

Organisatorisches:

Nähere Informationen zu Terminen und Inhalten entnehmen Sie bitte der Homepage der "Kontaktstelle Geographische Praxis": <http://www.geographie.hu-berlin.de/studium/praktika/Kontaktstelle/standardseite>

(Zum Zeitpunkt der Erstellung des Agnes-Vorlesungsverzeichnisses ist die Organisation der einzelnen Termine (Einladung und Terminabsprache mit Referent*innen noch nicht vollständig abgeschlossen.)

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS	1 LP				
CO	Do	17-19			H. Nuissl

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. (In der SPO 2011 bezeichnet die "Praxiswerkstatt Geographie I" die passive Teilnahme an der Postersession [als Zuhörer*in] und die "Praxiswerkstatt Geographie II" die aktive Präsentation eines eigenen Posters.)

Der erste Veranstaltungstermin findet am **DONNERSTAG den 25.10.2018, 17.15 Uhr** statt (= verpflichtende Vorbesprechung/Infoveranstaltung). Dort werden Aufbau und Leistungsanforderungen des 'Praktikumsmoduls' der Bachelorstudiengänge (Modul 12 bzw. BZQ nach SPO 2011; Modul 10 bzw. F 11 nach SPO 2014/2016) erläutert sowie die Termine für die Posterpräsentation vergeben. 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. Die erfolgreiche Anmeldung zur Veranstaltung über **Agnes kann NICHT als Anmeldung zur Posterpräsentation gewertet werden**.

Nach der Vorbesprechung ist eine Anmeldung zur Praxiswerkstatt ausgeschlossen. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte vorher an uns bzw. die Kontaktstelle Geographische Praxis oder Prof. Nuissl.

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

Organisatorisches:

Die **Teilnahme an der Vorbesprechung (am 25.10.) 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. Die erfolgreiche Anmeldung zur Veranstaltung über **Agnes kann NICHT als Anmeldung zur Posterpräsentation gewertet werden**. **Nach der Vorbesprechung ist eine Anmeldung zur Praxiswerkstatt ausgeschlossen.** In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte vorher an uns bzw. die Kontaktstelle Geographische Praxis oder Prof. Nuissl.

Als Praktikum sind nur Praktika und sonstige Arbeitstätigkeiten anerkennungsfähig, die während des Studiums (während man für den gegenwärtigen Studiengang immatrikuliert ist) absolviert werden.

Prüfung:

Die Prüfung findet in Form einer Posterpräsentation statt und wird i. d. R. 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.**

Tutorien

3312186 Geomorphologie-Tutorium

2 SWS					
TU	Do	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0311	U. Schmidt
TU	Do	15-17	wöch. (2)	RUD26, 0311	U. Schmidt
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312189 Tutorium Kultur- und Sozialgeographie

2 SWS					
TU	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.201	C. Reh
1) findet vom 01.11.2018 bis 07.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312190 Tutorium Geomatik (Einf. Fernerkundung, Earth Observation, GIS Lehramt)

2 SWS
TU Mi 14-17 wöch. RUD16, 1.230 S. van der Linden

Das Tutorium richtet sich an Studierende des Bachelor und Master of Science, die aktuell Kurse im Bereich Geomatik belegen, zB Einführung in die Geofernerkundung, MSc5.1 Earth Observation oder GIS für Lehramt. Die Teilnahme ist freiwillig und wird vor allem Studierenden empfohlen, die Hilfestellung bei der Bearbeitung der wöchentlichen Übungsaufgaben benötigen. Studierende sind herzlich eingeladen, das Zeitfenster für regelmäßige Gruppenarbeit für die genannten Kurse zu nutzen.

Das Tutorium wird von Dozierenden und studentischen Tutoren geleitet.

Es wird nie neues/zusätzliches Wissen vermittelt und es finden keine Fragestunden für Abschlussklausuren etc. statt.

3312192 GIS - Sprechstunde

2 SWS
WS Fällt aus! 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.101 L. Harkort
Do

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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 die "GIS-Sprechstunde" als offenes Angebot.

Der Workshop richtet sich an Studierende des Geographischen Instituts aller Studiengänge und Semester mit oder ohne Vorkenntnissen in GIS (ArcGIS, QGIS...).

Die GIS Sprechstunde 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.

Organisatorisches:

Sie können trotzdem Kontakt aufnehmen über:

Schlüssel: GISWS

Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2018)

Pflichtveranstaltungen Kernfach

F1.1: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (10 Punkte)

3312001 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

3 SWS 2 LP
VL Mi 17-20 wöch. (1) RUD26, 0115 C. Schneider
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 38

3312002 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

1 SWS	5 LP					
PS	Mo	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster	
PS	Di	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster	
PS	Di	15-17	wöch. (3)	RUD16, 1.201	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster	
PS	Mi	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster	
PS	Mi	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster	

1) findet vom 26.11.2018 bis 04.02.2019 statt

2) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt

3) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt

4) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt

5) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 39

F1.2: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (5 Punkte)

3312001	Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie					
3 SWS	2 LP					
VL	Mi	17-20	wöch. (1)	RUD26, 0115	C. Schneider	
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 38						

F3.1: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (10 Punkte)

3312003	Kultur- und Sozialgeographie					
2 SWS	2 LP					
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.001	H. Füller, L. Gailing, J. Künkel	
1) findet ab 22.10.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 40						

3312004	Gesellschaft und Raum					
1 SWS						
VL/GK	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	R. Kitzmann, S. Schmidt	
1) findet vom 17.10.2018 bis 28.11.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 40						

3312005	Urban Studies					
1 SWS	3 LP / 3/5 LP / 5 LP					
PS	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	J. Künkel	
PS	Mo	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.201	J. Ren	
PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.201	C. Genz	
PS	Di	13-15	wöch. (4)	RUD16, 1.201	H. Füller	
PS	Mi	15-17	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Künkel	
1) findet ab 29.10.2018 statt						
2) findet ab 29.10.2018 statt						
3) findet ab 31.10.2018 statt						
4) findet ab 30.10.2018 statt						
5) findet ab 31.10.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 41						

F3.2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (5 Punkte)

3312003	Kultur- und Sozialgeographie					
2 SWS	2 LP					
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.001	H. Füller, L. Gailing, J. Künkel	
1) findet ab 22.10.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 40						

3312004	Gesellschaft und Raum					
1 SWS						
VL/GK	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	R. Kitzmann, S. Schmidt	
1) findet vom 17.10.2018 bis 28.11.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 40						

F5: (Thematisch-) Regionale Geographie

3312007	Einführung in die Geographie					
1 SWS	2 LP					
GKV	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.001	C. Schneider, H. Nuissl	
1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt						
detaillierte Beschreibung siehe S. 41						

F6: Mensch-Umwelt-Systeme und Geoinformationsverarbeitung

3312176 Geographisches Kolloquium (deutsch-englisch)

2 SWS	1 LP				
CO	Di	16-18	wöch. (1)	RUD26, 0311	C. Schneider
	Di	16-18	wöch. (2)	RUD16, 1.206	C. Schneider

1) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

2) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

detaillierte Beschreibung siehe S. 42

Pflichtveranstaltungen Zweitfach

F1.2: Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie (5 Punkte)

3312001 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie

3 SWS	2 LP				
VL	Mi	17-20	wöch. (1)	RUD26, 0115	C. Schneider

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 38

F3.2: Humangeographie I: Gesellschaft und Raum (5 Punkte)

3312003 Kultur- und Sozialgeographie

2 SWS	2 LP				
VL	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.001	H. Füller, L. Gailing, J. Künkel

1) findet ab 22.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 40

3312004 Gesellschaft und Raum

1 SWS					
VL/GK	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	R. Kitzmann, S. Schmidt

1) findet vom 17.10.2018 bis 28.11.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 40

F5: (Thematisch-) Regionale Geographie

3312007 Einführung in die Geographie

1 SWS	2 LP				
GKV	Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.001	C. Schneider, H. Nuissl

1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 41

F6: Mensch-Umwelt-Systeme und Geoinformationsverarbeitung

3312176 Geographisches Kolloquium (deutsch-englisch)

2 SWS	1 LP				
CO	Di	16-18	wöch. (1)	RUD26, 0311	C. Schneider
	Di	16-18	wöch. (2)	RUD16, 1.206	C. Schneider

1) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

2) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

detaillierte Beschreibung siehe S. 42

Tutorien

3312185 Einführungsmentorat für Erstsemester

1 SWS					
TU	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 2.104	N.N.
TU	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 2.104	N.N.
TU	Mi	15-17	wöch. (3)	RUD16, 2.104	N.N.
1) findet vom 22.10.2018 bis 17.12.2018 statt					
2) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt					
3) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 42					

3312186 Geomorphologie-Tutorium

2 SWS					
TU	Do	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0311	U. Schmidt
TU	Do	15-17	wöch. (2)	RUD26, 0311	U. Schmidt
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312189 Tutorium Kultur- und Sozialgeographie

2 SWS					
TU	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.201	C. Reh
1) findet vom 01.11.2018 bis 07.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312192 GIS - Sprechstunde

2 SWS					
WS	Fällt aus!	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.101	L. Harkort
	Do				
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 54					

Bachelor - Kombinationsstudiengang (PO 2014/ 2015)

Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach mit Lehramt

F5.1: Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Kernfach ab 3. Semester)

3312006 Einführung in die Statistik

2 SWS	2 LP / 3 LP				
GKV	Mo	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.001	T. Krüger, C. Schneider
1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 41					

3312009 Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Lehramt)

3 SWS	6 LP				
SE/UE	Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	K. Janson, S. van der Linden
	Di	09-13	wöch. (2)	RUD16, 1.231	K. Janson, S. van der Linden
1) findet vom 13.11.2018 bis 29.01.2019 statt					
2) findet vom 13.11.2018 bis 29.01.2019 statt					

Wichtiger Hinweis: Alle Teilnehmenden werden dringend gebeten zum ersten Termin zu erscheinen. Auch Studierende, die im AGNES Zulassungsverfahren abgelehnt wurden, kommen bitte zum ersten SE Termin! Das Seminar ist für Studierende im Kernfach erst ab dem 3. Semester zu belegen!!!

Organisatorisches

Das Seminar im Umfang von 8 Studienpunkten inkl. Modulabschlussprüfung bildet die zweite Lehrveranstaltung im Modul F5.1 des Kombibachelors mit Lehramtsbezug. Im Rahmen des Seminars werden die Inhalte des Grundkurses Statistik angewendet/vertieft und Grundlagen der Geoinformationsverarbeitung und Kartographie an praktischen Beispielen mit Fokus auf den Schulunterricht vermittelt.

Das Seminar findet ab dem 13.11.2018 bis zum 29.01.2019, dienstags von 9:00 – 13.00 Uhr statt.

Anforderungen

- regelmäßige und aktive Teilnahme
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung einer Hausarbeit als Modulabschlussprüfung

Inhalte

Das Seminar beinhaltet die Erfassung, Verwaltung, Analyse und Präsentation von Geodaten und die Interpretation von Geoprodukten/Karten. Im Rahmen der Erfassung und Analyse werden auch Inhalte zu empirischer Datenerhebung und statistischer Datenverarbeitung praktisch vertieft, die im Rahmen des Grundkurses Statistik theoretisch eingeführt wurden.

Die SE Termine bestehen i.d.R. aus Einführungen der Dozentinnen mit Diskussion, der eigenständigen Erarbeitung von Themen durch die Studierenden sowie praktischen Übungen zum Sachverhalt. Übungsaufgaben, die als Hausaufgaben abgeschlossen werden müssen, werden in Zweiergruppen bearbeitet. Für die Modulabschlussprüfung wird eine Hausarbeit (Einzelleistung) angefertigt, welche aus der Konzeption und Umsetzung einer eigenen Karte und deren Interpretation besteht.

Für die praktische Arbeit im Seminar sowie für die Übungsaufgaben werden Softwareprodukte wie Google Earth, Excel und QGIS genutzt. Eine Sitzung beschäftigt sich speziell mit alternativer Software für den Einsatz im Schulunterricht.

Prüfung

Die erfolgreiche Teilnahme bedingt die Abgabe aller Übungsaufgaben sowie einer Hausarbeit als Modulabschlußprüfung und ggf. die Korrektur nicht ausreichender Aufgaben.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich ausschließlich an Studierende des Kombibachelors mit Lehramtsbezug und stellt eine Pflichtveranstaltung dar.

Literatur:

Notwendige Literatur wird ggf. im Rahmen des SE vorgestellt.

Prüfung:

Hausarbeit als Modulabschlussprüfung.

F6: Hauptexkursion (ab. 3. Semester)

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS	10 LP					
HE	Mi	17-18	Einzel (1)			P. Hostert, S. van der Linden
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206		P. Hostert, S. van der Linden
			Block+SaSo (3)			P. Hostert, S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt
 2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt
 3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS	10 LP					
HE			Block+SaSo			E. Kulke, L. Suwala

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

F7: (Thematisch-) Regionale Geographie (ab 3. Semester)

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen

4 SWS	10 LP					
VL/SE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.201		B. Nitz
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201		B. Nitz

1) findet ab 17.10.2018 statt
 2) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP					
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307		W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227		N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206		N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung
 2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar
 3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312072 MEX Mittelgebirtsräume

1 SWS	2 LP					
EX			Block+SaSo (1)			B. Nitz

1) findet vom 04.10.2018 bis 07.10.2018 statt

Ankündigung

einer physisch-geographischen Mehrtagesexkursion

Nördlicher Mittelharz und sein Vorland
vom 4.10. bis 7.10.2018

Leitung der Exkursion : Prof. Dr. Bernhard Nitz

Beginn der Exkursion : Donnerstag, 4.10.2018, 8 Uhr s.t.

Teilnehmerzahl: 7 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 1.9.2018 **100€** auf das Konto

Prof. Dr. Bernhard Nitz, IBAN DE29 1005 0000 1064 7424 39, Berliner Sparkasse,

Verwendungszweck: MEX Harz

In der Summe von 100€ sind keine Eintrittsgelder (ca. 5€) und auch nicht die Kosten für die Seilbahn Thale/Hexentanzplatz (6,00€) enthalten.

Nicht verwendetes Geld wird nach Abrechnung zurückgezahlt.

Übernachtungsort : Jugendherberge Thale

Ausrüstung : Im Oktober kann es schon 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 : (Änderungen vorbehalten)

Das nördliche Harzvorland zwischen Bad Blankenburg und Benzingerode (Aufrichtungszone am Nordrand des Harzes); das Bodetal zwischen Thale und Treseburg (Talformen, Gesteine, touristische Bedeutung); der Hochharz nördlich von Braunlage (Rumpfflächen, Hochmoore); die Teufelsmauer bei Neinstedt.

Ende der Exkursion : Sonntag, 7.10.2018, gegen 16 Uhr

Organisatorisches:

Verbindliche Anmeldung: Bitte tragen Sie sich bis zum **15.7.2018** in eine bei **Frau Schwedler, Raum 2'233**, ausliegende Liste ein.

Polargeographie

4 SWS	10 LP				
VM	Do	10-14	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
	Do	09-14	Einzel (2)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

2) findet am 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 52

F8: Vertiefungsmodul Angewandte Geographie (ab 3. Semester)

3312020 Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 0.101	D. Haase

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312029 Raumplanung und Angewandte Geographie

4 SWS	10 LP				
VM	Fr	10-17	wöch. (1)	RUD16, 1.206	V. Domann, H. Nüssli

1) findet vom 19.10.2018 bis 14.12.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 51

Pflichtveranstaltungen Kern- und Zweitfach ohne Lehramt

F5.2: Einführung in die Empirie und Statistik

3312006 Einführung in die Statistik

2 SWS GKV	2 LP / 3 LP Mo	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.001	T. Krüger, C. Schneider
--------------	-------------------	-------	-----------	--------------	----------------------------

1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 41

3312008 Statistische Datenverarbeitung

2 SWS SE/UE	3 LP Fr	09-12	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Schubert
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (2)	RUD26, 0315	H. Kreibich
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (3)	RUD16, 1.231	S. Wallek
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (4)	RUD26, 0315	A. Gafurov
SE/UE	Fr	09-12	wöch. (5)	RUD26, 0314	M. Baumann
SE/UE	Fr	13-16	wöch. (6)	RUD26, 0314	M. Baumann

1) findet ab 23.11.2018 statt ; R
2) findet ab 23.11.2018 statt ; SPSS
3) findet ab 23.11.2018 statt ; R
4) findet ab 23.11.2018 statt ; R
5) findet ab 23.11.2018 statt ; R
6) findet ab 23.11.2018 statt ; R
detaillierte Beschreibung siehe S. 42

F6: Hauptexkursion (nur Kernfach)

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS HE	10 LP Mi	17-18	Einzel (1)		P. Hostert, S. van der Linden
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206	P. Hostert, S. van der Linden
			Block+SaSo (3)		P. Hostert, S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt
3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS HE	10 LP		Block+SaSo		E. Kulke, L. Suwala
-------------	-------	--	------------	--	------------------------

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

Wahlpflichtveranstaltungen Kernfach mit und ohne Lehramt (ab 3. Semester)

mit Lehramt (es muss ein Studienprojekt gewählt werden)

F09: Studienprojekt

3312010	Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
	Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
	Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
	Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
			Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
			Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui	
1) findet am 17.10.2018 statt 2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt 3) findet am 28.11.2018 statt 4) findet am 05.12.2018 statt 5) findet am 12.12.2018 statt 6) Im Januar/Februar nach Absprache 7) Im Januar/Februar nach Absprache <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312011	Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Do	09-11	Einzel (1)	J. Lewandowski, G. Nützmänn		
			Block (2)	J. Lewandowski, G. Nützmänn		
			Block (3)	J. Lewandowski, G. Nützmänn		
1) findet am 18.10.2018 statt 2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag 3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312012	Angewandte Risikoanalyse					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101	S. Scheuer	
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101	S. Scheuer	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312013	Metropolregionen in Deutschland					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Fr	11-15	wöch. (1)	H. Mieg		
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312014	Migrationsgeographie					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Jahre, B. Zipf	
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 46</i>						
3312015	Google Urbanism					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 46</i>						
3312016	Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung					
4 SWS	10 LP					
SPJ	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann	
1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 46</i>						

ohne Lehramt (es müssen Module im Umfang von 30 LP gewählt werden)

F09: Studienprojekt

3312010 Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui

1) findet am 17.10.2018 statt
 2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt
 3) findet am 28.11.2018 statt
 4) findet am 05.12.2018 statt
 5) findet am 12.12.2018 statt
 6) Im Januar/Februar nach Absprache
 7) Im Januar/Februar nach Absprache
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312011 Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-11	Einzel (1)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (2)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (3)		J. Lewandowski, G. Nützmann

1) findet am 18.10.2018 statt
 2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag
 3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312012 Angewandte Risikoanalyse

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101	S. Scheuer
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101	S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312013 Metropolregionen in Deutschland

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	11-15	wöch. (1)		H. Mieg

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogtei-Platz
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312014 Migrationsgeographie

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Jahre, B. Zipf

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312015 Google Urbanism

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312016 Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung
 4 SWS 10 LP
 SPJ Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 R. Kitzmann
 1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 46

F10: Vertiefungsmodul

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Mi 09-11 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 Mi 11-13 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.10.2018 statt
 2) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika
 4 SWS 10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP
 VL/SE Mo 13-15 wöch. (1) RUD26, 0307 W. Endlicher
 VL/SE Fr 11:30-13:00 Einzel (2) RUD16, 1.227 N. Lanfer
 09-17 Block+SaSo (3) RUD16, 1.206 N. Lanfer
 1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung
 2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar
 3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312023 Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 B. Bleyhl,
 T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 B. Bleyhl,
 T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312023EX TEX Botanischer Garten
 2 SWS 0,5 LP
 EX Sa 09-14 Einzel (1) W. Endlicher
 1) findet am 15.12.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312024 Einführung in die Geofernerkundung
 4 SWS 10 LP
 SE/UE Mi 09-11 wöch. (1) RUD16, 1.206 P. Hostert
 SE/UE Mi 11-13 wöch. (2) RUD16, 1.101 S. van der Linden
 SE/UE Mi 11-13 wöch. (3) RUD16, 1.231 J. Knorn
 1) findet ab 17.10.2018 statt
 2) findet ab 17.10.2018 statt
 3) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312025 Advanced GIScience (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Mo 13-17 Einzel (1) RUD16, 1.101 B. Walker,
 M. Wolff
 09-17 Block (2) RUD16, 1.101 B. Walker,
 S. Wolff
 1) findet am 11.02.2019 statt
 2) findet vom 01.10.2018 bis 09.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312027	Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor (deutsch-englisch)				
4 SWS	10 LP				
VM	Fr	11-13	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (2)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (3)	RUD16, 0.101	M. Romberg
		10-18	Block+Sa (4)	RUD16, 0.101	M. Romberg

1) findet am 07.12.2018 statt
2) findet am 11.01.2019 statt
3) findet am 01.02.2019 statt
4) findet vom 25.01.2019 bis 26.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 51

Polargeographie

4 SWS	10 LP				
VM	Do	10-14	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
	Do	09-14	Einzel (2)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt
2) findet am 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

F11: Geographische Berufspraxis

3312180 Ringvorlesung "Berufsperspektiven für Geographinnen und Geographen"

0.5 SWS	1 LP				
VL	Do	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl

1) findet am 08.11.2018 statt
2) findet am 29.11.2018 statt
3) findet am 10.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 53

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS	1 LP				
CO	Do	17-19			H. Nuissl

detaillierte Beschreibung siehe S. 53

Wahlpflichtveranstaltungen Zweifach mit und ohne Lehramt (ab 3. Semester)

mit Lehramt (es muss ein Modul gewählt werden)

F09: Studienprojekt

3312010 Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt
3) findet am 28.11.2018 statt
4) findet am 05.12.2018 statt
5) findet am 12.12.2018 statt
6) Im Januar/Februar nach Absprache
7) Im Januar/Februar nach Absprache

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312011 Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-11	Einzel (1)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (2)		J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (3)		J. Lewandowski, G. Nützmann

1) findet am 18.10.2018 statt

2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag

3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312012 Angewandte Risikoanalyse

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101	S. Scheuer
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101	S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312013 Metropolregionen in Deutschland

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	11-15	wöch. (1)		H. Mieg

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312014 Migrationsgeographie

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Jahre, B. Zipf

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312015 Google Urbanism

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312016 Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann

1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

F10: Vertiefungsmodul

3312020 Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 0.101	D. Haase

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.201	B. Nitz
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201	B. Nitz

1) findet ab 17.10.2018 statt

2) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021	Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika				
4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer
1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung					
2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar					
3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 48					
3312023	Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography) (deutsch-englisch)				
4 SWS	10 LP				
VM	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	B. Bleyhl, T. Kümmerle
	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	B. Bleyhl, T. Kümmerle
detaillierte Beschreibung siehe S. 49					
3312023EX	TEX Botanischer Garten				
2 SWS	0,5 LP				
EX	Sa	09-14	Einzel (1)		W. Endlicher
1) findet am 15.12.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 50					
3312024	Einführung in die Geofernerkundung				
4 SWS	10 LP				
SE/UE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	P. Hostert
SE/UE	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.101	S. van der Linden
SE/UE	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	J. Knorn
1) findet ab 17.10.2018 statt					
2) findet ab 17.10.2018 statt					
3) findet ab 17.10.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 50					
3312025	Advanced GIScience (deutsch-englisch)				
4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mo	13-17	Einzel (1)	RUD16, 1.101	B. Walker, M. Wolff
		09-17	Block (2)	RUD16, 1.101	B. Walker, S. Wolff
1) findet am 11.02.2019 statt					
2) findet vom 01.10.2018 bis 09.10.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 51					
3312027	Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor (deutsch-englisch)				
4 SWS	10 LP				
VM	Fr	11-13	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (2)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (3)	RUD16, 0.101	M. Romberg
		10-18	Block+Sa (4)	RUD16, 0.101	M. Romberg
1) findet am 07.12.2018 statt					
2) findet am 11.01.2019 statt					
3) findet am 01.02.2019 statt					
4) findet vom 25.01.2019 bis 26.01.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 51					
	Polargeographie				
4 SWS	10 LP				
VM	Do	10-14	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
	Do	09-14	Einzel (2)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt					
2) findet am 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 52					

ohne Lehramt (es müssen 2 Module gewählt werden)

F06: Hauptexkursion

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS	10 LP					
HE	Mi	17-18	Einzel (1)			P. Hostert, S. van der Linden
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206		P. Hostert, S. van der Linden
			Block+SaSo (3)			P. Hostert, S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt
3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS	10 LP					
HE			Block+SaSo			E. Kulke, L. Suwala

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

F09: Studienprojekt

3312010 Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP					
SPJ	Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
	Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui
			Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101		I. Heinrich, D. Balanzategui

1) findet am 17.10.2018 statt
2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt
3) findet am 28.11.2018 statt
4) findet am 05.12.2018 statt
5) findet am 12.12.2018 statt
6) Im Januar/Februar nach Absprache
7) Im Januar/Februar nach Absprache
detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312011 Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP					
SPJ	Do	09-11	Einzel (1)			J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (2)			J. Lewandowski, G. Nützmann
			Block (3)			J. Lewandowski, G. Nützmann

1) findet am 18.10.2018 statt
2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag
3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312012 Angewandte Risikoanalyse

4 SWS	10 LP					
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101		S. Scheuer
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101		S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312013 Metropolregionen in Deutschland

4 SWS 10 LP
 SPJ Fr 11-15 wöch. (1) H. Mieg
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz
 detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312014 Migrationsgeographie

4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 09-13 wöch. (1) RUD16, 2.108 S. Jahre, B. Zipf
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312015 Google Urbanism

4 SWS 10 LP
 SPJ Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.201 H. Füller
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312016 Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung

4 SWS 10 LP
 SPJ Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.201 R. Kitzmann
 1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 46

F10: Vertiefungsmodul**3312020 Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion (englisch)**

4 SWS 10 LP
 VM Mi 09-13 wöch. (1) RUD16, 0.101 D. Haase
 1) findet ab 17.10.2018 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen

4 SWS 10 LP
 VL/SE Mi 09-11 wöch. (1) RUD16, 1.201 B. Nitz
 Mi 11-13 wöch. (2) RUD16, 1.201 B. Nitz
 1) findet ab 17.10.2018 statt
 2) findet ab 17.10.2018 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS 10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP
 VL/SE Mo 13-15 wöch. (1) RUD26, 0307 W. Endlicher
 VL/SE Fr 11:30-13:00 Einzel (2) RUD16, 1.227 N. Lanfer
 09-17 Block+SaSo (3) RUD16, 1.206 N. Lanfer
 1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung
 2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar
 3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312023 Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography) (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
 VM Mo 09-13 wöch. RUD16, 1.231 B. Bleyhl, T. Kümmerle
 Mo 09-13 wöch. RUD16, 2.108 B. Bleyhl, T. Kümmerle
 detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312023EX TEX Botanischer Garten

2 SWS 0,5 LP
 EX Sa 09-14 Einzel (1) W. Endlicher
 1) findet am 15.12.2018 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312024 Einführung in die Geofernerkundung

4 SWS	10 LP				
SE/UE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	P. Hostert
SE/UE	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.101	S. van der Linden
SE/UE	Mi	11-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	J. Knorn
1) findet ab 17.10.2018 statt					
2) findet ab 17.10.2018 statt					
3) findet ab 17.10.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 50					

3312025 Advanced GIScience (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mo	13-17	Einzel (1)	RUD16, 1.101	B. Walker, M. Wolff
		09-17	Block (2)	RUD16, 1.101	B. Walker, S. Wolff
1) findet am 11.02.2019 statt					
2) findet vom 01.10.2018 bis 09.10.2018 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 51					

3312027 Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Fr	11-13	Einzel (1)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (2)	RUD16, 0.101	M. Romberg
	Fr	10-18	Einzel (3)	RUD16, 0.101	M. Romberg
		10-18	Block+Sa (4)	RUD16, 0.101	M. Romberg
1) findet am 07.12.2018 statt					
2) findet am 11.01.2019 statt					
3) findet am 01.02.2019 statt					
4) findet vom 25.01.2019 bis 26.01.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 51					

Polargeographie

4 SWS	10 LP				
VM	Do	10-14	wöch. (1)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
	Do	09-14	Einzel (2)	RUD16, 0.101	J. Boike, M. Langer
1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt					
2) findet am 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 52					

Fachdidaktik (ab 5. Semester)**3312150 Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts**

2 SWS	3 LP				
VL	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó
1) findet ab 17.10.2018 statt					

Die Vorlesung führt die Disziplin Didaktik der Geographie ein. Schwerpunkte sind dabei die Grundzüge der Geschichte der Schulgeographie, Bildungskonzepte im Spiegel früherer und aktueller Lehrpläne und Curricula, Alltagsorientierung/ Schülerorientierung/Wissenschaftsorientierung im Geographieunterricht, Raumkonzepte und ihre Bedeutung für den Geographieunterricht, Kompetenzorientierung und Kompetenzbereiche, Medien und Methoden des Geographieunterrichts, Werte und Wertungen im Kontext geographischer Sachverhalte, fachbezogene und fachübergreifende Ziele und Aufgaben des Geographieunterrichts (z. B. Europabildung, Transkulturalität, Globales Lernen, Bildung für nachhaltige Entwicklung).

Tutorien**3312186 Geomorphologie-Tutorium**

2 SWS					
TU	Do	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0311	U. Schmidt
TU	Do	15-17	wöch. (2)	RUD26, 0311	U. Schmidt
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
detaillierte Beschreibung siehe S. 43					

3312189	Tutorium Kultur- und Sozialgeographie					
	2 SWS					
	TU	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.201	C. Reh
	1) findet vom 01.11.2018 bis 07.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>					

3312190	Tutorium Geomatik (Einf. Fernerkundung, Earth Observation, GIS Lehramt)					
	2 SWS					
	TU	Mi	14-17	wöch.	RUD16, 1.230	S. van der Linden
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>					

3312192	GIS - Sprechstunde					
	2 SWS					
WS	Fällt aus!	15-17	wöch. (1)		RUD16, 1.101	L. Harkort
	Do					
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 54</i>					

Pflichtbereich (70 LP)

3312120	Quantitative Methods for Geographers (englisch)					
	5 SWS	10 LP				
	VL/UE	Mo	14-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	T. Krüger
	VL/UE	Mi	09-11	wöch. (2)	RUD16, 1.231	C. Senf
	VL/UE	Mi	09-11	wöch. (3)	RUD16, 1.230	D. Pflugmacher
	1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
	2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Übung					
	3) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt					

The students can describe, explain and systematise different advanced statistical and mathematical approaches to the quantitative analysis of geo- and environmental data and the modelling of human-environment systems, e.g. methods of applied and multivariate statistics, mathematical modelling and time series analysis. On the basis of the acquired theoretical and exemplified knowledge, the students can apply existing approaches independently and adapt them to specific problems where necessary. They can develop scientific research questions in the fields of data analysis and modelling and, using the acquired applied programming skills, plan and implement their own analyses.

Topics:

- Introduction to environmental modelling
- Mathematical preliminaries
- Parameter estimation & linear regression
- ANOVA
- ANCOVA, multiple linear regression, dummy coding, collinearity, over-parameterisation, model comparison
- Generalised Linear Models (logistic & log-linear)
- Principle Component Analysis (PCA), Multivariate ANOVA (MANOVA), Discriminant Function Analysis (DFA)
- Measures of accuracy, confusion matrix, ROC/AUC, cross-validation; cluster analysis (kmeans & hierarchical)
- Introduction to spatial statistics
- Spatial autocorrelation
- Interpolation
- Spatial weights and linear modelling

Zuur, A. (2007). *Analyzing Ecological Data*. Springer.

gedruckt am 31.03.2019 16:15:50

Modul 2: Climate and Earth System Dynamics

3312121 Climate and Earth System Dynamics (englisch)

4 SWS	10 LP					
VL/SE	Di	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206	W. Lucht	
VL/SE	Di	09-11	wöch. (2)	RUD16, 0.101	C. Schneider	
VL/SE	Di	09-11	wöch. (3)	RUD16, 1.206	D. Gerten, C. Schneider	

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt ; Seminar: Climate and Earth System Dynamics - Atmosphere

The lecture series „Earth as a Complex System“ (Tuesday, 11-13) given by Wolfgang Lucht teaches on the following topics:

- Complexity and nonlinearity in the earth system (comprised of both natural and human systems) with relevance for the Anthropocene
- Insights into Earth system dynamics from earth history, i.a. geo-cybernetic feedbacks, destabilisation events, major system transitions, tipping points, evolutionary dynamics
- Analysis of the Anthropocene: human-environment co-evolution, earth system analysis, socio-ecological metabolism, planetary boundaries and their implications, sustainability science, control theory, sustainability governance, World-Earth modelling

There are two alternative accompanying parallel seminars on Tuesday, 9-11, by Dieter Gerten with a focus on the water cycle and land surface, and by Christoph Schneider with a focus on climate change and climate-system feedbacks and impacts. Within these seminars students present (ca. 30 min.) a selected topic.

Topics in either seminar are for example:

Water and land surface:

- Global water cycle and human impacts on it
- Interaction of vegetation and water
- Planetary boundaries of water and land use
- Water management, water culture, water ethics
- Global water cycle in the Anthropocene
- Safe operating space and planetary boundaries
- Planetary boundary for human freshwater use
- Global water saving opportunities
- Water conflicts
- Elements of a new water ethic
- Water and religion

Climate change and climate-system feedbacks and impacts

- Stability and variability of the Indian Monsoon System
- Sea level variability in past and future
- West Antarctic and Greenland Icesheets: before or beyond their points of no return?
- Urban climates and heat stress
- Air pollution and public health in metropolitan areas
- Climate hazards: extreme events in the atmosphere
- Effects of land use changes in the global climate system
- Downscaling and digging through the cascade of uncertainty in climate and climate impact modelling
- The UN Sustainable Development Goals and global climate policy
- Interference of climate and the energy sector
- Teleconnections in the climate system

Organisatorisches:

Please apply only for one of the seminars!

Prüfung:

The oral presentation within one of the seminars is a prerequisite for the final examination. The final module examination will comprise writing an essay-style written test (90 minutes).

Modul 3: Global Land Use Dynamics

3312122 Global Land Use Dynamics (englisch)

4 SWS SE/UE	10 LP Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
	Do	09-13	wöch. (2)	RUD16, 1.230	
	Do	09-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	

- 1) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 2) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 3) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt

The overarching goal of this class is to develop a sound understanding of the role of land use in the Earth system as a driver and outcome of global change, as well as the close linkages between land use and current key sustainability challenges. During the course of the class, students will get familiar with the theoretical foundation of land systems, and a number of tools to analyze them and their dynamics in an integrated approach. Weekly readings and subsequent discussions form the basis of the sessions, which are held in different formats, including expert puzzles, panel debates, etc. Weekly online quizzes will help the students to recapitulate each session, and monitor their learning progress.

Literatur:

Literature will be announced and provided during the course of the semester

Prüfung:

MAP (Modulabschlußprüfung): Klausur

Modul 9: Scientific Writing

3312129 Scientific Writing (englisch)

2 SWS KU	3 LP Fr	11-17	Einzel (1)	RUD16, 1.201	O. Grübner O. Grübner O. Grübner O. Grübner O. Grübner
	Fr	11-17	Einzel (2)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (3)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (4)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (5)	RUD16, 1.201	

- 1) findet am 02.11.2018 statt
 2) findet am 09.11.2018 statt
 3) findet am 16.11.2018 statt
 4) findet am 23.11.2018 statt
 5) findet am 30.11.2018 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 requires regular attendance in one the institutes' colloquia (2 CP).

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

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 5.2: Earth Observation

3312123 Earth Observation (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Hostert, P. Rufin
--------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 16.10.2018 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 of the seminar is 120 hours, with 25 hours face-time including 20-minute student presentations. Off-seminar workload averages ca. 4 hours per week for the computer seminar.

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.

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 6.2: Systemic sustainability assessments of urban areas

3312125 Modeling Social Ecological Systems (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 2.108	D. Haase, S. Scheuer
--------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 18.10.2018 statt

In this course, the concept of ecosystem services will be deepened. Firstly, the theoretical background as well as frameworks describing the ecosystem service concept will be introduced and discussed. Secondly, methods for the assessment of selected ecosystem services, e.g., carbon sequestration or recreation, will be presented, and subsequently applied in various practical hands-on exercises using System Dynamics Software, GIS and R. The assessment of ecosystem services will also be discussed in the context of land-use/land-use change and the urban space, and the role of different drivers and processes on ecosystem services will be highlighted.

The course is aimed at students interested in urban/landscape ecology that seek to widen their methodical background.

Prüfung:

MAP (Modulabschlußprüfung):

Seminar paper (Hausarbeit). Throughout the course, each student will develop a research question and design a monitoring study, including specifics such as sensor data to choose, how to process such data, and how to obtain required and envisioned products. In their studies, students will choose between one of the three land domains which are of prime importance globally – and hence also define the research profile of the Geography Department: forested, agricultural and urban land. Students will develop their individual MAP based on their own literature research and monitoring results.

Vertiefung 1 und 2

3312133 Environmental and Social Justice in a World of Global Change

4 SWS VL/UE	10 LP Mi	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	D. Haase, N. Kabisch
----------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 17.10.2018 statt

The master course provides deep insights into the field of environmental justice in terms of concepts, qualitative and quantitative methods and indicators and interpretation. The participants will actively contribute with an own oral and written paper as well as course activities (exercises, discussions, 2 days field trip in Berlin).

3312133 Global Change Impacts on Biodiversity (englisch)

4 SWS VM	10 LP Fr	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	T. Kümmerle, D. Zurell
-------------	-------------	-------	-----------	--------------	---------------------------

1) findet ab 19.10.2018 statt

Educational and qualification objectives: The participants will get introduced to concepts, models and methods of spatial and quantitative biodiversity research. Based on a broad range of contemporary international literature, they will learn about observed and expected biodiversity response to global change, with a focus on climate change and land-use change, as well as current methodological challenges and developments in biodiversity modelling. The course will thus equip students with the theoretical background and practical tools to address pressing societal challenges related to biodiversity change and conservation. Methodological focus will be on species distribution and macroecological modelling approaches, paired with elements from functional diversity analyses. The students will learn to conceptualise quantitative impact assessments, to develop their own

computing and analyses codes, and provide practical recommendations based on their modelling results. They will apply the gained theoretical and methodological knowledge to case studies and solve a practical problem related to climate change, land use change and biodiversity conservation.

The seminar (SE) introduces key topics related to assessing how biodiversity changes under global environmental change. This includes

- Introduction to ecological niche concepts, spatial ecology, macroecology, and biodiversity theory
- Study of international literature about global change impacts on biodiversity and different drivers of biodiversity change; own analysis of single papers
- Global biodiversity observation networks and information facilities
- Policy-relevant tools and methodologies, international guidelines and platforms
- Environmental impact assessment and planning
- Introduction to advanced statistical methods: generalised linear models (GLM), generalised additive models (GAM), classification and regression trees (CART), cluster analyses

The computer seminar will provide a forum for the participants to deepen the topics and methods acquired in the SE through practical application to case studies. They will advance their programming skills in the statistical environment R., Specifically, this will include:

- Advanced statistical methods (GLM, GAM, CART)
- Model testing and evaluation
- Basic programming elements (loops, functions, vectorisation, advanced scripting)
- GIS functionality in R
- Simple dispersal and demographic modelling
- Functional and phylogenetic analyses, cluster analyses
- Interpretation and discussion of modelling results

Workload : the course is based on 50h (4h per week) in class and up to 190h (6-14h per week) of preparation and post-processing work.

Prerequisites for participation in the module : Modules 1, 2, 3 and 4. Knowledge in statistics (OLS regression, test statistics), basic knowledge in geographic information systems, basic knowledge in R.

Final exam is a report on a study project (2 SP, 10 pages/ ca. 15,000-20,000 characters). Students will choose from a set of different projects and solve a series of applied questions independently in R, using the techniques taught in class. The term paper will be written in form of a scientific article on the topic of the project work and handed in together with relevant R code.

3312133 Risk and Uncertainty in Science and Policy (englisch)

4 SWS

10 LP

SE/HS

Mi

09-13

wöch. (1)

T. Krüger

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Friedrichstr. 191, Raum 4088

Learning objectives

This is an interdisciplinary course relying on quantitative as well as qualitative methods. Each aspect will be taught as accessibly as possible so as to appeal to students from both backgrounds!

Basic knowledge of mathematics and statistics is recommended.

Students ...

- ... have understood the nature and sources of uncertainty in science and policy,
- ... have experienced and understood the key assumptions of Classic and Bayesian probability theory and the differences between the two,
- ... have acquired the skills to apply these appropriately,
- ... have an outlook on quantitative theories of uncertainty beyond probability theory,
- ... have examined the various dimensions of uncertainty in the science-policy process and
- ... have acquired the skills to reflect critically on the relationship between science and policy.

Topics

- Conceptions of risk, uncertainty & ignorance
- Sources of uncertainty & types of uncertainty analysis
- Probability theory: classic & Bayesian
- Limits of quantitative uncertainty theories
- Conceptions of science-policy interrelations
- Conceptions of expertise
- Wicked problems & Post-Normal Science
- Participation & transdisciplinarity
- Instrumental vs. collaborative rationality
- Adaptive management, public experiments & precaution

Format

2 SWS seminar + 2 SWS practical

In the 1st part of the semester we will do exercises in probability theory using spreadsheets. This will be taught as accessibly as possible!

In the 2nd half of the semester we will study and discuss original literature on uncertainty in the science-policy process. This requires willingness to read!

There may be homework.

Students are required to prepare and give a presentation of a topic.

Final exam: essay, choosing between (a) quantitative study (e.g. write-up of exercise, case study applying method) and (b) argumentative study (e.g. critique of method, discussion of science-policy aspect).

Literatur:

Contemporary papers as well as excerpts from:

Bammer & Smithson 2008 (eds.). Uncertainty and risk. Earthscan

Gross 2010. Ignorance and surprise. MIT Press

Gross & McGoe 2015 (eds.). Routledge international handbook of ignorance studies. Routledge

Hacking 2001. An introduction to probability and inductive logic. Cambridge University Press
 Innes & Booher. 2010. Planning with complexity: an introduction to collaborative rationality for public policy. Routledge
 Jaynes 2003. Probability theory: the logic of science. Cambridge University Press
 Morgan & Henrion 1990. Uncertainty: a guide to dealing with uncertainty in quantitative risk and policy analysis. Cambridge University Press
 Nowotny 2016. The cunning of uncertainty. Wiley
 Pielke 2007. The honest broker. Cambridge University Press
 Zinn 2008 (ed.). Social theories of risk and uncertainty. Blackwell

Organisatorisches:
 In der Friedrichstr. 191, Raum 4088

Prüfung:
 Essay, choosing between (a) quantitative study (e.g. write-up of exercise, case study applying method) and (b) argumentative study (e.g. critique of method, discussion of science-policy aspect).

3312134 Climate Modelling and data analysis (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.230	M. Langer, S. Schubert

1) findet ab 18.10.2018 statt

We will introduce dynamical and statistical climate models on the global and regional scale. The physical principles of these model will be explained with emphasis on land surface schemes from urban environments to tundra landscapes. Students will apply these models. To this end, we will train the usage of all required aspects of an high-performance computing environment. Another focus point will be the analysis of climate model and climate model ensemble output. Research questions will be discussed and required tools will be explained.

Literatur:
 Flato, G., J. Marotzke, B. Abiodun, P. Braconnot, S.C. Chou, W. Collins, P. Cox, F. Driouech, S. Emori, V. Eyring, C. Forest, P. Gleckler, E. Guilyardi, C. Jakob, V. Kattsov, C. Reason and M. Rummukainen, 2013: [Evaluation of Climate Models](#). In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

Wayne, G. P., 2013: [The Beginner's Guide to Representative Concentration Pathways](#)

Schättler, U., G. Doms, and C. Schraff, 2016: [A Description of the Nonhydrostatic Regional COSMO-Model Part VII: User's Guide](#)
 Grolemond, G., H. Wickham, 2017: [R for Data Science](#)

Prüfung:
 Students will write a report of about 10 pages about their own model experiment and the analysis of the model results.

3312134 Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data (englisch)

4 SWS	10 LP				
SE/HS	Mi	14-18	wöch. (1)	RUD16, 1.101	D. Pflugmacher, S. van der Linden

1) findet ab 17.10.2018 statt

The 4-hour seminar focuses on state-of-the-art remote sensing methods to address questions of land use/land management in the Greater Berlin-Brandenburg region and its spatial-temporal dynamics. A special emphasis is given to approaches that 1) capture seasonal land surface dynamics associated with land cover and land use using dense optical time series, 2) describe land cover as discrete categories and continuous fractions, and 3) map historic land cover/use change for the past three decades.

During week 1-4 of the semester students are introduced to data sources, data processing, and mapping approaches using remote sensing tools (EnMAP-Box, Python) and cloud computing (Google Earth Engine). This way the methodological basis from MSc5.1

Earth Observation is extended. The introduction is completed with two days of fields work (Tuesday 30th October, Tuesday 13th November), where one day focuses on human infrastructures, and one day focuses on land cover and land-use surveys.

Following the introduction, students will develop group projects for further data analysis along research questions in the context of regional land use dynamics such as urban growth and agricultural changes. The project work will encompass two days of field work including self-organized land use assessments. Ideally, project work is organized near the context(s) of ongoing research projects. The progress in student work is presented three times during the semester, with 20 minute presentations on ideas and concepts (week 5), progress and first results (week 12) and results, outcomes and remaining steps (week 16).

Literatur:
 Literature is provided during the seminars and in moodle.

Prüfung:
 Students will write a report of about 10 pages about their own model experiment and the analysis of the model results.

Tutorien

3312190 Tutorium Geomatik (Einf. Fernerkundung, Earth Observation, GIS Lehramt)

2 SWS					
TU	Mi	14-17	wöch.	RUD16, 1.230	S. van der Linden

detaillierte Beschreibung siehe S. 54

Master Urbane Geographien - Humangeographie (M.A.) (PO 2013/2017)

M 1: Stadtwirtschaft

3312100 Stadtwirtschaft

4 SWS 10 LP

VL/SE Do

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

E. Kulke

1) findet ab 25.10.2018 statt

Vorlesung Donnerstag 9-11 Uhr:

Im ersten Teil der Veranstaltung werden wirtschaftliche Elemente der Strukturen und Entwicklungen von Städtesystemen behandelt. Dabei finden historische Veränderungen der räumlichen Arbeitsteilung (z.B. im Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung und des sektoralen Wandels), aktuelle Entwicklungen durch globale Verflechtungen (Waren-/Wertschöpfungsketten) und auch Modelle/Erkenntnisse zum langfristigen Wandel der Verteilung von Agglomerationen auf globaler (z.B. Global Cities) und nationaler Ebene (z.B. Primatstädte) Berücksichtigung.

Der zweite Teil der Veranstaltung behandelt die Veränderung von Standortsystemen ökonomischer Aktivitäten innerhalb von Agglomerationen. Allgemeine Trends der Standortentwicklungen in unterschiedlichen Kulturräumen werden ebenso wie branchenspezifische Fallstudien behandelt.

Begleitseminar zur Vorlesung Stadtwirtschaft Donnerstag 11-13 Uhr:

Das Seminar ergänzt durch vertiefende Betrachtung von Fallstudien die Vorlesung zur Stadtwirtschaft. Die Konzeption sieht jeweils einen Einführungsvortrag zu einem Themenfeld vor. In der folgenden Planungssimulations-Sitzung wird für ein spezielles Fallbeispiel die Position von Akteursgruppen/Stakeholdern simuliert; die zuständigen Bearbeiter stellen als Interessenvertreter des Projektes dieses vor und versuchen durch Argumente die „Gegner“ zu überzeugen; die anderen Teilnehmer übernehmen jeweils die Rolle von Befürwortern oder Gegnern (die Rollen werden in der Sitzung vorher vergeben; die Akteure müssen sich vorbereiten). In den folgenden Planungspraxis-Sitzungen werden konkrete Arbeiten aus typischen Tätigkeitsbereichen von Geographen durchgeführt; die vorbereitende Gruppe erläutert den Ansatz und die Schritte, alle anderen Teilnehmer vollziehen sie. Die Themenvergabe erfolgt in der ersten Sitzung.

Prüfung:
Klausur

M 2: Regionale Entwicklungsprozesse

3312101 Urbanization in the Global South: Examples from Sub Saharan Africa (englisch)

4 SWS 10 LP
HS Di

09-13

wöch.

RUD16, 2.108

J. Ostergaard
Nielsen

This course will focus on urbanization processes in the Global South, with a specific focus on Sub-Sahara Africa. The aim is to provide students with knowledge of how urbanization plays out there. A multiplicity of contemporary issues related to this process will be discussed. 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. Exploring such topics, the students should reflect on how urban theory generally developed to explain urbanization in the Global North is challenged, supported by, or made redundant by urbanization process in the Global South. We will also look at theorist on urbanization from the Global South. Student suggestions for readings etc are encouraged. To support the learning the students will be asked to write an essay based upon a freely chosen topic. The essay is to be written individually. 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 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 also benefit from taking the course. The course takes some knowledge of human geography, social anthropology, development studies, Africa studies or other social science disciplines for granted and as such it target students coming from and wanting to specialize within these fields. The course will also require the students to read texts and be taught in English. A certain level of knowledge of English is hence required.

Prüfung:

Erwartete Leistungen im Seminar (Teilnahmebedingungen):

- **Lesen** : Vorbereitende Lektüre der Basistexte und Diskussionsbereitschaft im Seminar
- **Referat** : intensive Vorbereitung des Referatstextes - unter optionaler Zuhilfenahme weiterer Literatur - für eine Sitzung in Kleingruppen. Anfertigen eines Thesenpapiers (1 Seite) mit den zentralen Aussagen des Referats. Bitte ausreichend Kopien für alle Seminar TeilnehmerInnen mitbringen.
- **Hausarbeit** : Schriftliche Ausarbeitung eines Themas im Rahmen der Veranstaltung (Umfang gemäß Prüfungsordnung 25.000 - 30.000 Zeichen). Das Thema kann im Rahmen der Seminarinhalte in vorausgehender Absprache frei gewählt werden.

M 3: Verdichtungsräume

3312102 Verdichtungsräume

4 SWS 10 LP
HS Mi

13-17

wöch. (1)

RUD16, 2.108

H. Nuißl

1) findet ab 17.10.2018 statt

Als Ergebnis ihrer Verflechtung mit dem engeren und weiteren Umland haben Großstädte heutzutage weithin die Form von Verdichtungsräumen angenommen. Neben den klassischen Fragen geographischer Großstadtforschung, die unter anderem die funktionale und soziale Struktur urbaner Räume betreffen, stellen sich in Verdichtungsräumen spezifische praktische und raumplanerische Herausforderungen, die nicht zuletzt darauf zurückzuführen sind, dass ein Verdichtungsraum in der Regel eine größere Zahl politisch selbständiger Gemeinden umfasst.

Die Veranstaltung widmet sich ausgewählten Aspekten der Entwicklung von Verdichtungsräumen, die gegenwärtig eine zentrale Rolle im Rahmen der Analyse sowie der raumplanerischen Handhabung dieser Räume spielen. Besonderer Wert wird dabei auf Bezüge zur raumplanerischen und stadtpolitischen Praxis gelegt. Behandelt werden sowohl ‚gegenstandsbezogene‘ Aspekte (z.B. die sozialräumliche Struktur von Verdichtungsräumen) als auch ‚prozessbezogene‘ Aspekte (z.B. Entwicklungsstrategien für Verdichtungsräume).

Ziel der Veranstaltung ist es, aktuelle Fragen und Trends der Entwicklung von Großstädten und Verdichtungsräumen kennenzulernen, in ihren gesellschaftlichen Kontext einzuordnen und zu planerischen Ansätzen und Strategien in Beziehung zu setzen.

Achtung: **Die Anwesenheit in der ersten Sitzung am 17.10.2018 ist Voraussetzung für die Teilnahme.**

Literatur:

zur Vorbereitung:

P Hall: Looking Backward, Looking Forward: The City Region of the Mid-21st Century. In: Regional Studies 43, 2009, 803-817
A J Scott, M Storper: The Nature of Cities: The Scope and Limits of Urban Theory. In: International Journal of Urban and Regional Research 39, 2014, 1-15

Organisatorisches:

Achtung: Die Anwesenheit in der ersten Sitzung am 17.10.2018 ist Voraussetzung für die Teilnahme.

Prüfung:

Als Modulabschlussprüfung ist eine schriftliche Hausarbeit von ca. 25.000–30.000 Zeichen anzufertigen. Die Modulabschlussprüfung vertieft die im Rahmen der speziellen Arbeitsleitung bearbeitete Thematik bzw. Fragestellung.

M 4: Sozial- und kulturgeographische Aspekte der Großstadt/Vertiefende humangeographische Aspekte der Urbanisierung

3312104 Wissen, Kreativität, Wissensarbeit und Raum

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Fr	10-14	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Schmidt
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt					

In Jargon der regionalen Entwicklung, insbesondere von urbanen Räumen, werden Innovationen als zentrales Element für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit angesehen. Kreativität ist dabei wie selbstverständlich Teil von innovativen Aktivitäten. Deswegen sind kreative Städte heute smart und innovativ.

Doch wie lassen sich Kreativität und Innovationen räumlich fassen? Welche räumlichen Dimensionen lassen sich in wissensgenerierende Tätigkeiten, kreativen Praktiken und Wissensarbeit rekonstruieren? Welche Rolle spielen Kreativität und Innovationen für urbane Räume?

Die Lehrveranstaltung soll dazu beitragen, theoretisch-konzeptionelle Perspektiven auf Wissen, Kreativität, Innovation und Raum zu entwickeln. Nach einer Schärfung der Begrifflichkeiten über Vorlesungen und der eigenständigen Auseinandersetzung mit und der Aufbereitung von geographischen Perspektiven auf Wissen(sarbeit), Kreativität und Raum, sollen im zweiten Teil der Lehrveranstaltung die wissenschaftlichen Diskurse auf Basis aktueller praktischer Beispiele reflektiert werden.

Ziel ist es, das komplexe Wechselspiel zwischen kreativen Praktiken, Kreativ- und Kulturwirtschaft, multi-lokalen Wissensdynamiken und Raum besser zu verstehen und vor dem Hintergrund von raumentwicklungspolitischen Strategien zu diskutieren.

Literatur:

Amin, A., & Roberts, J. (Eds.). (2008). Community, economic creativity, and organization. Oxford: Oxford Univ. Press.
Ibert, O., Müller, F. C., & Stein, A. (2014). Produktive Differenzen. Eine dynamische Netzwerkanalyse von Innovationsprozessen. Bielefeld: Transcript-Verlag (Science Studies).
Jakob, D. (2009). Beyond creative production networks: The development of intra-metropolitan creative industries clusters in Berlin and New York City. Berlin: Rhombos-Verlag.
Pratt, A. C., & Jeffcutt, P. (Eds.). (2011). Creativity, Innovation and the Cultural Economy. Abingdon: Routledge.
Törnqvist, G. (2011). The Geography of Creativity. Northampton: Edward Elgar Publishing Ltd.
von Hippel, E. (2005). Democratizing innovation. Cambridge (Mass.), London: MIT Press.

Organisatorisches:

Die Anmeldung zur Lehrveranstaltung erfolgt online. Die verbindliche Platzvergabe findet in der ersten Sitzung statt.

Prüfung:

Regelmäßige und aktive Teilnahmen an den Sitzungen
Lesen und Vorbereiten der Kursliteratur
Kurzvorträge und Anfertigen eines Response-Papers
Moderation einer Seminarsitzung
Projektarbeit in Form einer Untersuchung im Raum Berlin-Brandenburg
MAP: schriftliche Hausarbeit

M 6: Wahlpflichtmodul (es sind Module im Umfang von 30 LP zu belegen)

3312015 Google Urbanism

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller
detaillierte Beschreibung siehe S. 46					

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS	10 LP				
HE	Mi	17-18	Einzel (1)		P. Hostert, S. van der Linden
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206	P. Hostert, S. van der Linden
			Block+SaSo (3)		P. Hostert, S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt
 2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt
 3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS	10 LP				
HE			Block+SaSo		E. Kulke, L. Suwala

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312105 Globalising Universities, Marketisation and the Uneven Geographies of the Knowledge Economy - Qualitative Methods (englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	15-19	wöch. (1)	RUD16, 2.108	J. Kleibert

1) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt

The uneven geographies of the global knowledge economy are often mapped through university rankings, patents, publication and citation patterns, or data on international student and staff mobilities. In this seminar, we aim to unpack how these uneven geographies are materially and discursively (re)produced by higher education institutions. Universities are increasingly behaving like economic actors in a global market and entrepreneurial universities follow the logics of market-based competition in education and research, a trend that has been termed academic capitalism. We will draw on broader concepts such as globalisation, marketisation and financialisation to critically investigate contemporary universities' engagements with global markets. As even the most transnationally connected and globalised universities are situated in actual places, we will also focus on their embeddedness in their urban surroundings - in particular their connection to local real-estate markets. Using an economic geographic perspective, we will selectively study different aspects of the geographies of globalisation and marketisation of higher education (as well as their limits and alternatives).

Topics and literature depend on students' interests, but may include the following questions:

- How do universities globalise and (re)produce the uneven geographies of the knowledge economy? (transnational higher education; international branch campus development; international rankings and "excellence"; global curricula, power and knowledge; international student migration and borders)
- How do universities become entangled with markets and financialised? (entrepreneurial universities; academic capitalism; power concentration in the publishing industry; intermediaries in recruitment, branding or real-estate; company sponsorships; governance, revenues and financialisation)
- How do globalised universities relate to and shape their urban surroundings? (real-estate speculation; construction of education hubs; city branding; studentification; city branding; graduates and global cities)

The course is structured in three parts of four sessions each: (1) theme and research design; (2) methods and empirical research; (3) data analysis and presentation of findings. The structure allows for flexibility to adapt depending on participants preferences and prior knowledge.

Students will develop new and deepen existing skills in qualitative research and execute own research projects of their own choice. In small groups, students will conduct independent empirical research in Berlin and/or online, using primarily qualitative research methods (e.g. expert interviews, focus group discussions, participant observation, and content / discourse analysis). We will focus on data analysis (e.g. using MAXQDA), meet to discuss work in progress and to support each other through (peer-)feedback. The findings are written up in a research report and presented during the last seminar, which will include invited researchers.

The course benefits from cooperation with a research project "Constructing Transnational Spaces of Higher Education" at the Leibniz IRS, which focuses on the globalisation of universities through overseas investments into branch campuses: www.ibc-spaces.org

Literatur:**Research Design / Methods:**

Flowerdew, R., & Martin, D. (Eds.). (2005). *Methods in human geography: a guide for students doing a research project*. 2nd Edition, Pearson Education.

Uneven Geographies of Globalisation

Sidhu, R. K. (2006). *Universities and globalization: To market, to market*. Routledge.

Jöns, H., & Hoyler, M. (2013). Global geographies of higher education: The perspective of world university rankings. *Geoforum*, 46, 45-59.

Leung, M. W. H., & Waters, J. L. (2017). Educators sans frontières? Borders and power geometries in transnational education. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43(8), 1276-1291.

Paasi, A. (2005). Globalisation, academic capitalism, and the uneven geographies of international journal publishing spaces. *Environment and Planning A*, 37(5), 769-789.

Siltaoja, M., Juusola, K., & Kivijärvi, M. (2018). 'World-class' fantasies: A neocolonial analysis of international branch campuses. *Organization*, 1350508418775836.

Hall, S. (2008). Geographies of business education: MBA programmes, reflexive business schools and the cultural circuit of capital. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 33(1), 27-41.

Marketisation & Financialisation

Jessop, B. (2017). Varieties of academic capitalism and entrepreneurial universities. *Higher Education*, 73(6), 853-870.

Komljenovic, J., & Lee Robertson, S. (2017). Making global education markets and trade. *Globalisation, Societies and Education*, 15(3), 289-295.

Engelen, E., Fernandez, R., & Hendrikse, R. (2014). How finance penetrates its other: A cautionary tale on the financialization of a Dutch university. *Antipode*, 46(4), 1072-1091.

Education Cities

Addie, J.-P. D., Keil, R., & Olds, K. (2015). Beyond town and gown: universities, territoriality and the mobilization of new urban structures in Canada. *Territory, Politics, Governance*, 3(1), 27-50.

Collins, F. (2014). Globalising higher education in and through urban spaces: Higher education projects, international student mobilities and trans-local connections in Seoul. *Asia Pacific Viewpoint*, 55(2), 242-257.

Olds, K. (2007). Global assemblage: Singapore, foreign universities, and the construction of a "global education hub". *World Development*, 35(6), 959-975.

Organisatorisches:

The language of instruction is English, but group work and the final report can also be conducted in German.

Please register for the class in AGNES until the deadline (12 October). The final list of participants will be determined among all registered participants during the first meeting on 23 October.

Prüfung:

Project report (to be written in English or German)

3312106 Verdrängungsprozesse auf angespannten Wohnungsmärkten - das Beispiel Berlin

4 SWS

10 LP

SPJ

Mi

15-19

wöch. (1)

RUD16, 1.201

F. Beran

1.) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Der Berliner Wohnungsmarkt steht vor enormen Herausforderungen. Das starke Bevölkerungswachstum der Stadt und die Verkleinerung der Haushaltsgroßen im Zuge des demographischen Wandels erhöhen die Nachfrage nach Wohnungen und führen insbesondere in innerstädtischen Wohnquartieren zu steigenden Mieten. In Öffentlichkeit und Wissenschaft werden diese Entwicklungen mit dem Phänomen der Gentrifizierung und mit Verdrängungsprozessen in Verbindung gebracht. Ob der in vielen innerstädtischen Bereichen beobachtbare Austausch von Haushalten mit niedrigem sozioökonomischen Status durch Haushalte mit einem höheren sozioökonomischen Status tatsächlich das Ergebnis von Verdrängungsprozessen ist, wird in der Stadtforschung allerdings seit langem kontrovers diskutiert, da es hierzu an belastbaren empirischen Studien mangelt.

Das Projektseminar setzt an dieser Forschungslücke an und erforscht Verdrängungsprozesse auf dem Berliner Wohnungsmarkt. Ziele der Forschungen im Seminar können sein, verschiedene Verdrängungsformen zu quantifizieren (z.B. Verdrängung aus dem Lebensstandard oder ausschließende Verdrängung), die Wohnstandortentscheidungen der Verdrängten nachzuvollziehen oder Folgen der Verdrängung für die Betroffenen zu analysieren. Dazu werden insbesondere quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung angewandt. Genaue Informationen zum Ablauf und zu den Inhalten des Seminars werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

Literatur:

Atkinson, R.; Wulff, M.; Reynolds, M.; Spinney, A. (2011): Gentrification and displacement. The household impacts of neighbourhood change. Melbourne: AHURI.

Dittrich-Wesbuer, A.; Brzenczek, K. (2010): Wanderungsentscheidungen von Haushalten im Bergischen Land: Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung. In: ILS Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hg.): Demographischer Wandel in Nordrhein-Westfalen. 2. Auflage (ILS-Forschung, 1/10), S. 34-48.

Geographische Rundschau 2013: Berlin. Ausgabe Februar 2/2013. Jahrgang 65.

Glatter, J. (2006): News from the blind men and the elephant? Welche neuen Erkenntnisse bietet die jüngste Gentrificationforschung? In: Europa Regional (4), S. 156-166.

Helbrecht, I. (2016): Gentrifizierung in Berlin. Verdrängungsprozesse und Bleibestrategien. Transcript Verlag. Bielefeld.

Helbrecht, I. (2009): "Stadt der Enklaven"? Neue Herausforderungen der Städte in der globalen Wissensgesellschaft. In: Neues Archiv für Niedersachsen. Zeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesentwicklung (2), S. 2-17.

Holm, A. (2011): Gentrification in Berlin: Neue Investitionsstrategien und lokale Konflikte. In: Herrmann, H. et al. (Hg.): Die Besonderheit des Städtischen. Entwicklungslinien in der Stadt(soziologie). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 213-232.

Kalter, F. (2000): Theorien der Migration. In: Müller, Nauck, Diekmann (Hrsg.): Handbuch der Demographie. Modelle und Methoden. Springer. Berlin, Heidelberg.

Lees, L.; Slater, T.; Wylie, E. (2008): Gentrification. New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

Marcuse, P. (1985): Gentrification, Abandonment, and Displacement. Connections, Causes and Policy Responses in New York City. In: Journal of Urban and Contemporary Law 28 (1), S. 195-240.

Newman, K.; Wylie, E. (2006): The right to stay put, revisited: Gentrification and resistance to displacement in New York city. In: Urban Studies 43 (1), S. 23-57.

Schnell, R.; Esser, E.; Hill, P. (2013): Methoden der empirischen Sozialforschung. 10. Auflage. München [u.a.]: Oldenbourg.

Organisatorisches:

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 englischsprachiger Literatur und quantitativen empirischen Methoden auseinanderzusetzen.

Inhaltliche und methodische Ideen zur Gestaltung des Seminars können gerne eingebracht werden. Eine Auseinandersetzung mit und Anwendung von qualitativen Methoden der empirischen Forschung können auf Wunsch der Teilnehmer_innen in das Seminar integriert werden.

Für eine Teilnahme am Seminar ist eine **Anmeldung online über AGNES bis zum 12.10.2014** erforderlich. Die **Vergabe der Seminarplätze erfolgt in der ersten Sitzung unter den über AGNES angemeldeten Studierenden**.

3312133 Environmental and Social Justice in a World of Global Change
 4 SWS 10 LP
 VL/UE Mi 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.231 D. Haase,
 N. Kabisch
 1) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Risk and Uncertainty in Science and Policy (englisch)
 4 SWS 10 LP
 SE/HS Mi 09-13 wöch. (1) T. Krüger
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Friedrichstr. 191, Raum 4088
detaillierte Beschreibung siehe S. 74

Master of Education (PO 2015)

M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen - 1. Semester

3312152 a: Basiskonzepte der Geographie
 2 SWS 2 LP
 SE Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
 1) findet ab 17.10.2018 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.

3312153 b: Medien im Geographieunterricht
 2 SWS 2 LP
 SE 10-17 Block+Sa (1) RUD16, 2.229 Y. Behnke
 10-17 Block+Sa (2) RUD16, 2.229 Y. Behnke
 1) findet vom 23.11.2018 bis 24.11.2018 statt
 2) findet vom 18.01.2019 bis 19.01.2019 statt

Medien

Karten, Karikaturen, Schulbuch: Sie gelten als die „klassischen“ Medien im Geographieunterricht. Anhand einer breiten Auswahl verschiedener, auch fachübergreifender oder ungewöhnlicher Medien unter dem Thematischen Fokus Klimawandel stehen deren funktionaler und kriteriengeleiteter Einsatz im Zentrum der Lehrveranstaltung.
 Die Leistung des Seminars besteht neben der aktiven Teilnahme aus der Recherche nach geeigneten Medien für die jeweilige Sitzung und der Analyse und Aufgabenkonzeption im Rahmen eines Portfolios.

3312155 c: Differenzierung im Geographieunterricht am Beispiel Exogener und Endogener Prozesse
 2 SWS 2 LP
 SE Fr 13-19 Einzel (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 Fr 09-18 Einzel (2) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 Sa 09-18 Einzel (3) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet am 14.12.2018 statt
 2) findet am 15.02.2019 statt
 3) findet am 16.02.2019 statt

Differenzierung

Die Heterogenität von Lernenden in ihrer Bandbreite zu berücksichtigen, stellt eine große pädagogische Herausforderung dar. Im Rahmen des Seminars soll hierfür einerseits Grundlagenwissen vermittelt werden, andererseits sollen aber auch praktische Ansätze für differenzierten Geographieunterricht erarbeitet und am Themenkomplex endogene und exogene Prozesse konkretisiert werden.

3312156 d: Methodenlernen: Vom MSA zum Abitur - GU in der Oberstufe
 2 SWS 2 LP
 SE Mo 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet ab 22.10.2018 statt

Das Seminar beschäftigt sich mit der Unterrichtsorganisation und der Leistungsbewertung in der Oberstufe. Besondere Aufmerksamkeit liegt auf den Prüfungsformaten des Abiturs und den daraus abzuleitenden Unterrichtsmethoden.

3312157 d: Methodenlernen anhand stadtgeographischer Beispiele

2 SWS	2 LP				
SE	Sa	09-19	Einzel (1)		V. Reinke
	Mi	09-19	Einzel (2)	RUD16, 2.229	V. Reinke
	Sa	09-19	Einzel (3)	RUD16, 2.229	V. Reinke

1) findet am 09.02.2019 statt
2) findet am 13.03.2019 statt
3) findet am 16.03.2019 statt

Methodenlernen anhand stadtgeographischer Beispiele

Mit Methoden gestalten Lehrende den Lernprozess und erhoffen sich dadurch neben Motivation, Handlungsaktivität und Abwechslung einen Lernzuwachs. Hierbei ist die Passgenauigkeit von Inhalt, fachlichem Kompetenzerwerb und Methodenwahl wichtigstes Kriterium. Allzu oft wird bei der Planung von Lernprozessen jedoch der fachlichen Zielsetzung die Methodenentscheidung voran gestellt – mit nicht unerheblichen Folgen: Die Methoden werden zu inhaltsarmen Konstrukten ohne klare Stundenperspektive.

Im Seminar sollen daher Methoden hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit und Zielsetzung für konkrete Unterrichtsstunden analysiert und diskutiert sowie anschließend konzipiert und erprobt werden. Der Seminarablauf ist so gestaltet, dass einer Sitzung der Methodenanalyse eine Sitzung der Konzeption, Erprobung und Reflexion folgt. Anhand stadtgeographischer Themen werden die selbst gewählten Methoden konkretisiert.

Die Seminarleistung besteht neben der aktiven Teilnahme aus der Lektüre der Methoden sowie der Konzeption in den einzelnen Sitzungen.

Literatur:

Die Methodenwahl soll sich auf folgende beide Werke beschränken, deren Anschaffung sich für das Seminar durchaus lohnt:

Diercke Methoden, BAND I und II (Westermann-Verlag)

Wundern Sie sich nicht: Online sind die beiden Bücher nur für Lehrkräfte zu erwerben bzw. müssen Sie vorab einen Nachweis Ihres Studiums senden. Im Schulbuchzentrum in der Friedrichstraße erhalten Sie die Bücher bei Nachweis direkt durch Vorlage Ihres Studierendenausweises bzw. Beleg über Ihre Fächer.

Organisatorisches:

Bitte melden Sie sich verbindlich in AGNES an und ggf. wieder ab, damit eine genaue Seminarplanung gewährleistet ist.

3312159 c: Globales Lernen, Umweltbildung, BNE, Buen vivir - alles BNE? Hintergründe, Gemeinsamkeiten und Unterschiede (verschiedener) Konzepte und deren praktische Umsetzung im Unterricht

2 SWS	2 LP				
SE	Sa	13-18	Einzel (1)	RUD16, 2.229	V. Reinke
		09-19	Block+Sa (2)	RUD16, 2.229	V. Reinke

1) findet am 08.12.2018 statt
2) findet vom 08.03.2019 bis 09.03.2019 statt

BNE gibt es nicht erst „seit gestern“. Als (angehende) Geographielehrkräfte werden uns diese drei Buchstaben lange begleiten. Auch wenn die Bedeutung „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in der Regel bekannt ist, so wirft sie dennoch Fragen auf – vor allem in Verbindung mit weiteren bekannten Konzepten wie zum Beispiel „Globales Lernen“. Im Seminar werden die Grundlagen zu den Zusammenhängen und Kenntnisse zur BNE erarbeitet, um im Anschluss der wohl wichtigsten Frage nachzugehen: Wie kann der Bildungsauftrag BNE in der Unterrichtspraxis im Geographieunterricht aussehen?

Dazu gehört es auch, für sich selber ein Verständnis von BNE zu entwickeln und den eigenen Weg der Umsetzung zu probieren und mit anderen Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmern zu diskutieren. Im Rahmen des Seminars werden unterschiedliche Methoden an ausgewählten Raumbeispielen vorgestellt und deren Vor- und Nachteile erörtert. Ferner wird die Passgenauigkeit zwischen Methodenauswahl und Unterrichtsziel Thema im Seminar sein.

Organisatorisches:

Bitte melden Sie sich verbindlich in AGNES an und ggf. wieder ab, falls Sie das Seminar doch nicht belegen möchten. Das erleichtert die detaillierte Seminarplanung.

M2a: Thematisch-regionale Geographie (1. Fach) - 2. Semester**3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen**

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.201	B. Nitz
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201	B. Nitz

1) findet ab 17.10.2018 statt
2) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung
2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar
3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312072 MEX Mittelgebirgsräume

1 SWS 2 LP

EX

Block+SaSo (1)

B. Nitz

1) findet vom 04.10.2018 bis 07.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 59

Polargeographie

4 SWS 10 LP

VM

Do

10-14

wöch. (1)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

Do

09-14

Einzel (2)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

2) findet am 14.02.2019 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***M2b: Thematisch-regionale Geographie (2. Fach) - 2. Semester****3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen**

4 SWS 10 LP

VL/SE

Mi

09-11

wöch. (1)

RUD16, 1.201

B. Nitz

Mi

11-13

wöch. (2)

RUD16, 1.201

B. Nitz

1) findet ab 17.10.2018 statt

2) findet ab 17.10.2018 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 47***3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika**

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

VL/SE

Mo

13-15

wöch. (1)

RUD26, 0307

W. Endlicher

VL/SE

Fr

11:30-13:00

Einzel (2)

RUD16, 1.227

N. Lanfer

09-17

Block+SaSo (3)

RUD16, 1.206

N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung

2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar

3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 48***Polargeographie**

4 SWS 10 LP

VM

Do

10-14

wöch. (1)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

Do

09-14

Einzel (2)

RUD16, 0.101

J. Boike,

M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

2) findet am 14.02.2019 statt

*detaillierte Beschreibung siehe S. 52***M3: Unterrichtspraktikum im Praxissemester - 2. und 3. Semester****3312162 Praktikum ISS**

2 SWS 7 LP

UPR

Block

P. Bagoly-Simó

Das Unterrichtspraktikum hat zum Ziel in die Fachpraxis des Geographieunterrichts einzuführen. Neben einer umfangreichen Hospitationstätigkeit werden im Rahmen eigener Unterrichtsversuche Verfahren und Methoden des Geographieunterrichts erprobt. Darüber hinaus soll auch die Fähigkeit entwickelt werden den durchgeführten und hospitierten Unterricht wissenschaftlich zu reflektieren.

Es finden im Praxissemester zwei Besuche durch die BetreuerInnen der Universität statt.

3312163 Nachbereitungsseminar ISS

2 SWS 2 LP

SE

Fr

09-18

Einzel (1)

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

Sa

09-18

Einzel (2)

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

Sa

09-18

Einzel (3)

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

Sa

09-18

Einzel (4)

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

1) findet am 07.09.2018 statt

2) findet am 17.11.2018 statt

3) findet am 15.12.2018 statt

4) findet am 12.01.2019 statt

Praktikum: Begleitseminar

In der Lehrveranstaltung wird das Unterrichtspraktikum noch einmal aus fachdidaktischer Perspektive betrachtet. Ziel des Seminars ist die theoriegestützte Auseinandersetzung mit den Erkenntnissen und Erfahrungen aus den Unterrichtsbeobachtungen und Unterrichtsversuchen. Dazu werden bereits während des Praktikums gemeinsam fachdidaktische Frage- und Problemstellungen formuliert, die der fokussierten Reflexion und Evaluation der im Praktikum erworbenen Unterrichtserfahrungen dienen.

Die Veranstaltung wird bereits während des Praktikums beginnen und in Blöcken stattfinden. Grundsätzlich sind Sie jenem Begleitseminar zugeordnet, das der/die Sie betreuende DozentIn der Universität anbietet. Ein Wechsel ist im Sinne einer besseren Studierbarkeit unter Angabe von Gründen und nach Absprache möglich.

Bitte melden Sie sich über AGNES an.

3312164 Praktikum GYM

2 SWS
UPR

P. Bagoly-Simó

3312165 Nachbereitungsseminar GYM

2 SWS
SE

Mi	14-18
Fr	09-17
Sa	09-17
Sa	09-13

Einzel (1)
Einzel (2)
Einzel (3)
Einzel (4)

RUD16, 2.229
RUD16, 2.229
RUD16, 2.229
RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó
P. Bagoly-Simó
P. Bagoly-Simó
P. Bagoly-Simó

1) findet am 12.09.2018 statt
2) findet am 12.10.2018 statt
3) findet am 10.11.2018 statt
4) findet am 08.12.2018 statt

M5: Wahlpflichtmodul (2. Fach) - 2. Semester**3312100 Stadtwirtschaft**

4 SWS 10 LP
VL/SE Do

09-13

wöch. (1)

RUD16, 1.206

E. Kulke

1) findet ab 25.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312101 Urbanization in the Global South: Examples from Sub Saharan Africa (englisch)

4 SWS 10 LP
HS Di

09-13

wöch.

RUD16, 2.108

J. Ostergaard
Nielsen

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312102 Verdichtungsräume

4 SWS 10 LP
HS Mi

13-17

wöch. (1)

RUD16, 2.108

H. Nuissl

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312104 Wissen, Kreativität, Wissensarbeit und Raum

4 SWS 10 LP
VL/SE Fr

10-14

wöch. (1)

RUD16, 2.108

S. Schmidt

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 77

3312105 Globalising Universities, Marketisation and the Uneven Geographies of the Knowledge Economy - Qualitative Methods (englisch)

4 SWS 10 LP
SPJ Di

15-19

wöch. (1)

RUD16, 2.108

J. Kleibert

1) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 78

3312106 Verdrängungsprozesse auf angespannten Wohnungsmärkten - das Beispiel Berlin

4 SWS 10 LP
SPJ Mi

15-19

wöch. (1)

RUD16, 1.201

F. Beran

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 79

3312121 Climate and Earth System Dynamics (englisch)

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Di	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206	W. Lucht
VL/SE	Di	09-11	wöch. (2)	RUD16, 0.101	C. Schneider
VL/SE	Di	09-11	wöch. (3)	RUD16, 1.206	D. Gerten, C. Schneider

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt ; Seminar: Climate and Earth System Dynamics - Atmosphäre

detaillierte Beschreibung siehe S. 71

3312122 Global Land Use Dynamics (englisch)

4 SWS	10 LP				
SE/UE	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
	Do	09-13	wöch. (2)	RUD16, 1.230	M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
	Do	09-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller

1) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 72

3312123 Earth Observation (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Hostert, P. Rufin

1) findet ab 16.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312125 Modeling Social Ecological Systems (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 2.108	D. Haase, S. Scheuer

1) findet ab 18.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Environmental and Social Justice in a World of Global Change

4 SWS	10 LP				
VL/UE	Mi	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	D. Haase, N. Kabisch

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Global Change Impacts on Biodiversity (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Fr	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	T. Kümmerle, D. Zurell

1) findet ab 19.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Risk and Uncertainty in Science and Policy (englisch)

4 SWS	10 LP				
SE/HS	Mi	09-13	wöch. (1)		T. Krüger

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Friedrichstr. 191, Raum 4088

detaillierte Beschreibung siehe S. 74

3312134 Climate Modelling and data analysis (englisch)
 4 SWS 10 LP
 MAS Do 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.230 M. Langer,
 S. Schubert
 1) findet ab 18.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

3312134 Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data (englisch)
 4 SWS 10 LP
 SE/HS Mi 14-18 wöch. (1) RUD16, 1.101 D. Pflugmacher,
 S. van der Linden
 1) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Master of Education (PO 2018)

M1: Methoden, Medien, Kommunikation und Arbeitsweisen

3312152 a: Basiskonzepte der Geographie
 2 SWS 2 LP
 SE Mi 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 P. Bagoly-Simó
 1) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 80

3312153 b: Medien im Geographieunterricht
 2 SWS 2 LP
 SE 10-17 Block+Sa (1) RUD16, 2.229 Y. Behnke
 10-17 Block+Sa (2) RUD16, 2.229 Y. Behnke
 1) findet vom 23.11.2018 bis 24.11.2018 statt
 2) findet vom 18.01.2019 bis 19.01.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 80

3312155 c: Differenzierung im Geographieunterricht am Beispiel Exogener und Endogener Prozesse
 2 SWS 2 LP
 SE Fr 13-19 Einzel (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 Fr 09-18 Einzel (2) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 Sa 09-18 Einzel (3) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet am 14.12.2018 statt
 2) findet am 15.02.2019 statt
 3) findet am 16.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 80

3312156 d: Methodenlernen: Vom MSA zum Abitur - GU in der Oberstufe
 2 SWS 2 LP
 SE Mo 15-17 wöch. (1) RUD16, 2.229 K. Kucharzyk
 1) findet ab 22.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 80

3312157 d: Methodenlernen anhand stadtgeographischer Beispiele
 2 SWS 2 LP
 SE Sa 09-19 Einzel (1) V. Reinke
 Mi 09-19 Einzel (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 Sa 09-19 Einzel (3) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 09.02.2019 statt
 2) findet am 13.03.2019 statt
 3) findet am 16.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 81

3312159 c: Globales Lernen, Umweltbildung, BNE, Buen vivir - alles BNE? Hintergründe, Gemeinsamkeiten und Unterschiede (verschiedener) Konzepte und deren praktische Umsetzung im Unterricht
 2 SWS 2 LP
 SE Sa 13-18 Einzel (1) RUD16, 2.229 V. Reinke
 09-19 Block+Sa (2) RUD16, 2.229 V. Reinke
 1) findet am 08.12.2018 statt

2) findet vom 08.03.2019 bis 09.03.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 81

M2a: Thematisch - regionale Geographie (1. Fach)

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung

2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar

3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 48

M2b: Thematisch - regionale Geographie (2. Fach)

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung

2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar

3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 48

M5: Wahlpflichtmodul Geographie (2. Fach)

3312100 Stadtwirtschaft

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.206	E. Kulke

1) findet ab 25.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312101 Urbanization in the Global South: Examples from Sub Saharan Africa (englisch)

4 SWS	10 LP				
HS	Di	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	J. Ostergaard Nielsen

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312102 Verdichtungsräume

4 SWS	10 LP				
HS	Mi	13-17	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 76

3312104 Wissen, Kreativität, Wissensarbeit und Raum

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Fr	10-14	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Schmidt

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 77

3312105 Globalising Universities, Marketisation and the Uneven Geographies of the Knowledge Economy - Qualitative Methods (englisch)

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	15-19	wöch. (1)	RUD16, 2.108	J. Kleibert

1) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 78

- 3312106 Verdrängungsprozesse auf angespannten Wohnungsmärkten - das Beispiel Berlin**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 15-19 wöch. (1) RUD16, 1.201 F. Beran
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 79
- 3312121 Climate and Earth System Dynamics (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Di 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Lucht
 VL/SE Di 09-11 wöch. (2) RUD16, 0.101 C. Schneider
 VL/SE Di 09-11 wöch. (3) RUD16, 1.206 D. Gerten, C. Schneider
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 3) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt ; Seminar: Climate and Earth System Dynamics - Atmosphäre
detaillierte Beschreibung siehe S. 71
- 3312122 Global Land Use Dynamics (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SE/UE Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 2.108 M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
 Do 09-13 wöch. (2) RUD16, 1.230 M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
 Do 09-13 wöch. (3) RUD16, 1.231 M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
 1) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 2) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 3) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 72
- 3312123 Earth Observation (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 MAS Di 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.230 P. Hostert, P. Rufin
 1) findet ab 16.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73
- 3312125 Modeling Social Ecological Systems (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 MAS Do 13-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 D. Haase, S. Scheuer
 1) findet ab 18.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73
- 3312133 Environmental and Social Justice in a World of Global Change**
 4 SWS 10 LP
 VL/UE Mi 13-17 wöch. (1) RUD16, 1.231 D. Haase, N. Kabisch
 1) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73
- 3312133 Global Change Impacts on Biodiversity (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VM Fr 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.101 T. Kümmerle, D. Zurell
 1) findet ab 19.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73
- 3312133 Risk and Uncertainty in Science and Policy (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SE/HS Mi 09-13 wöch. (1) T. Krüger
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Friedrichstr. 191, Raum 4088

detaillierte Beschreibung siehe S. 74

3312134 Climate Modelling and data analysis (englisch)

4 SWS	10 LP				
MAS	Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.230	M. Langer, S. Schubert

1) findet ab 18.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 75

3312134 Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data (englisch)

4 SWS	10 LP				
SE/HS	Mi	14-18	wöch. (1)	RUD16, 1.101	D. Pflugmacher, S. van der Linden

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 75

Hauptexkursionen und Mehrtagesexkursionen

3312000 Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019

4 SWS	10 LP			
HE		Block+SaSo (1)		E. Kulke, L. Suwala
HE		Block+SaSo (2)		P. Hostert, S. van der Linden
HE		Block+SaSo (3)		T. Kümmerle
HE		Block+SaSo (4)		H. Füller, I. Helbrecht
HE		Block+SaSo (5)		D. Haase

1) Drei Guayanas: voraussichtlich März/ April 2019. Kosten: ca. 1400 € + Flug

2) Teneriffa: vom 11. - 23.03.2019. Kosten: ca. 580 € + Anreise

3) Südschweden: voraussichtlich vom 29. 7. - 9. 8. 2019. Kosten: ca. 650 € inkl. An- und Abreise

4) Vancouver: voraussichtlich vom 15.07. - 25.07.2019. Kosten: ca. 500 € ohne Flug

5) Mitteldeutschland: Sachsen, Sachsen Anhalt: September 2019, Kosten: ca. 500 Euro inkl. An- und Abreise

Bitte bewerben Sie sich nach Prioritäten! HEX: Drei Guayanas:

Die drei Guayana Staaten weisen bei ähnlichen naturräumlichen Bedingungen und historischen Ausgangslagen ganz unterschiedliche politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungspfade und aktuelle Strukturen auf. Während der Exkursion erfolgt eine vergleichende Betrachtung dieser. Sie ist eingebettet in den geographische Ansatz der Analyse von Mensch-Umwelt-Systemen in Ländern des Globalen Südens. Vor Ort werden in zahlreichen Gesprächsterminen mit Institutionen und Unternehmen primäre Erkenntnisse gesucht. Vor Ort Erkundungen stellen einen Zusammenhang zwischen lokalen Beobachtungen und allgemeinen Kenntnissen der Geographie her.

Die Exkursion wird in einem Blockseminar (voraussichtlich im Januar 2019) durch Referate der Teilnehmer/-innen vorbereitet. Während der Exkursion (Ende Februar/Anfang April 2019) bereitet ein Team jeweils einen Exkursionstag vor und erstellt zu diesem einen Abschlussbericht.

Vorbesprechung: 17.07.2017, 10:15 Uhr in Raum 1.206

HEX: Teneriffa

Schon Alexander von Humboldt war 1799 begeistert von der Vulkaninsel Teneriffa und ihrem Artenreichtum. Er erwanderte die Höhenstufen hinauf bis zum Gipfel des Teide. Quasi in seinen Fußspuren werden wir die Insel vor allem im Rahmen von gemeinsamen Wanderungen erkunden. Dabei werden alle geographischen Aspekte betrachtet: Geologie und Geomorphologie, Vulkanismus, Hydrologie, Klima, Passatwinde, vertikale Zonierung der Insellandschaft und ihrer Vegetation, Flora, Fauna, Landwirtschaft, historische und aktuelle Besiedlung, historischer und aktueller Handel, Tourismus. Die HEX richtet sich somit explizit an alle Bachelorstudierenden. Ein Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung der Landnutzung und ihrem Wandel während der vergangenen 40 Jahre, auch unter Nutzung von Fernerkundungsdaten (keine Vorkenntnisse notwendig). Voraussichtliche Standorte (Unterkünfte): La Laguna/Santa Cruz - Puerto de la Cruz/La Orotava - Los Christianos.

Vorbesprechung: 17. Juli 2018, 14h

HEX: Südschweden

Südschweden zeichnet sich durch vielfältige Landschaftstypen aus, von ausgedehnten Wäldern, Mooren und Küstenlandschaften hin zu gewachsenen Kulturlandschaften. Ziel dieser Hauptexkursion ist es diese Vielfalt zu erfahren und zugleich zu verstehen wie Umweltprozesse und menschliche Aktivitäten zu Ihrer Entstehung beigetragen haben. Die HEX wird hierbei einen Fokus auf die Physische Geographie Südschwedens legen, mit Schwerpunkten auf Bio- und Vegetationsgeographie, Landnutzung und Entwicklung der Kulturlandschaft. Inhalte werden größtenteils zu Fuß und im Gelände erschlossen (bei fast jedem Wetter) und die Teilnahme an der HEX setzt die Bereitschaft für Geländearbeit, ausgedehnte Wanderungen und gelegentliches Übernachten im Freien voraus (Zelt oder Windschutzhütte). Die Exkursion wird gemeinsam mit dem Geographischen Institut der Universität Frankfurt (Prof. Thomas Hickler) angeboten, mit jeweils 10-15 Studierenden aus Berlin und Frankfurt.

Vorbesprechung: 1. Woche des Wintersemesters.

HEX: Vancouver

In einer forschungsorientierten Exkursion untersuchen wir schwerpunktmäßig gegenwärtige Ausprägungen urbaner Geographien in Nordamerika. Grundlegend ist der Ansatz, generelle Entwicklungen durch die Klärung lokaler Besonderheiten besser greif- und verstehbar zu machen. Dabei verfolgen die Gruppen eigene Forschungsfragen und wir führen vor Ort eigene empirische Erhebungen durch. Wie kommen übergreifende Prozesse wie Gentrifizierung, der Bedeutungswandel städtischen Tourismus, die Recht auf Stadt Bewegung oder die Digitalisierung von Arbeit in Vancouver zum Ausdruck? Die Exkursion ist außerdem angebunden an ein Forschungsprojekt am Arbeitsbereich Kultur- und Sozialgeographie zu sicherheitsbezogenen Geographischen Imaginationen (SFB 1265 „Re-Figuration von Räumen“).

Vorbesprechung: Oktober 2018

HEX: Mitteldeutschland: Sachsen und Sachsen Anhalt

Die 10-tägige HEX führt die Gruppe ins Zentrum von Mitteldeutschland mit den Nachbarstädten Leipzig und Halle. Beide Städte als auch die ganze Region haben in den letzten 25 Jahren eine extreme Dynamik und ein Auf und Ab von Wende, Schrumpfung, Wachstum, Leerstand und Wohnungsmangel hinter sich. Leipzig ist die in Bezug auf ihre Flächengröße am schnellsten wachsende Stadt Deutschlands. Wie geht die Region damit um? Gentrifizierung, Verdrängung, Armut aber auch Neubau und Aufwertung stehen im Wettstreit. Viele junge Leute kommen in beide Städte, welche große Universitäten haben. Aber auch ökologisch hat die Region Vieles zu bieten: den artenreichsten Auenwald in ganz Europa, faszinierende Braunkohlentagebaufolgelandschaften, dynamische Brachen und eine Vielzahl an Gärten, welche ein Hort hoher Biodiversität in der Stadt darstellen. All das werden wir zu Fuß, per Rad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln erkunden. Und methodisch hält die HEX auch Einiges bereit: es wird kartiert, beobachtet, gemessen, bestimmt und befragt. In Gruppen. Zu spannenden Themen. Nur eines kann die HEX "Leipzig-Halle" nicht bieten: hohe Kosten. Interesse?

Vorbesprechung: 30. Oktober 2018, 13 Uhr in Raum 2.104

Organisatorisches:

Infoveranstaltung am 9.07.2018 um 13 Uhr im ESZ, Raum 0.307

3312023EX TEX Botanischer Garten

2 SWS	0,5 LP				
EX	Sa	09-14	Einzel (1)		W. Endlicher
1) findet am 15.12.2018 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 50</i>					

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS	10 LP				
HE	Mi	17-18	Einzel (1)		P. Hostert,
		08-18	Block (2)	RUD16, 1.206	S. van der Linden
			Block+SaSo (3)		P. Hostert,
					S. van der Linden
1) findet am 17.10.2018 statt					
2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt					
3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 44</i>					

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS	10 LP				
HE			Block+SaSo		E. Kulke,
					L. Suwala
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 44</i>					

3312072 MEX Mittelgebirtsräume

1 SWS	2 LP				
EX			Block+SaSo (1)		B. Nitz
1) findet vom 04.10.2018 bis 07.10.2018 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 59</i>					

BZQ

3312180 Ringvorlesung "Berufsperspektiven für Geographinnen und Geographen"

0.5 SWS	1 LP				
VL	Do	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
	Do	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl
1) findet am 08.11.2018 statt					
2) findet am 29.11.2018 statt					
3) findet am 10.01.2019 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 53</i>					

3312181 Praxiswerkstatt

1.5 SWS	1 LP				
CO	Do	17-19			H. Nuissl

detaillierte Beschreibung siehe S. 53

Abschlusskolloquien

3312170 Forschungswerkstatt & Abschlusskolloquium Klimatologie

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 1.227	C. Schneider
1) findet vom 17.10.2018 bis 06.02.2019 statt					

In der Forschungswerkstatt bzw. dem Abschlusskolloquium Klimageographie stellen Bachelor- und Masterstudierenden, die im Bereich der Klimageographie ihre Abschlussarbeiten verfassen, diese 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:

Forschungswerkstatt und Kolloquium zu Abschlussarbeiten und Forschungsaktivitäten in der Klimageographie

3312171 Abschlusskolloquium Geofernerkundung (englisch)

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 2.108	P. Hostert

3312172 Abschlusskolloquium Angewandte Geographie

2 SWS	1 LP				
CO	Mi	17-19	wöch. (1)	RUD16, 2.108	H. Nuißl
1) findet ab 24.10.2018 statt					

Abschlusskolloquium von Prof. Nuißl (Forschungswerkstatt) für Studierende im Bachelor- oder Masterstudium

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 stellt mindestens einmal einen Aspekt der Arbeit an ihrer/seiner Abschlussarbeit ausführlich zur Diskussion (Input/Referat).

Eine regelmäßige Teilnahme am Kolloquium wird erwartet.

Die Veranstaltung beginnt erst in der zweiten Vorlesungswoche (24.10.)

Literatur:

<https://www.geographie.hu-berlin.de/abteilungen/angewandte-geographie/Leitfaden/hinweise-zur-abfassung-von-qualifizierungsarbeiten/view>

Organisatorisches:

Eine regelmäßige Teilnahme am Kolloquium wird erwartet.

Die Veranstaltung beginnt erst in der zweiten Vorlesungswoche (24.10.)

3312174 Abschlusskolloquium Wirtschaftsgeographie

2 SWS	1 LP				
CO	Di	17-19	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann, E. Kulke
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt					

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 Robert Kitzmann (robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de).

Wir freuen uns auf viele spannende Themen.

Prüfung:

keine

3312175 Abschlusskolloquium Landschaftsökologie

1 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Do	11-13	wöch. (1)	RUD16, 2.104	D. Haase
1) findet ab 18.10.2018 statt					

The colloquium provides the opportunity to present current state, concept and results of running Bachelor, Master and PhD projects within the Lab of Landscape and Urban Ecology at the GI. All participants are warmly invited!

3312178 Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography)

2 SWS	1 LP / 2 LP				
CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 0.101	T. Kümmerle

3312179 Colloquium Didaktik der Geographie2 SWS
CO

1 LP

Einzel

P. Bagoly-Simó

3312182 Kolloquium der Angewandten Geoinformatik / Applied GIScience Colloquium (deutsch-englisch)2 SWS
CO

1 LP

10-17
Do
Do
Do
Do
DoEinzel (1)
Einzel (2)
Einzel (3)
Einzel (4)
Einzel (5)RUD16, 2.104
RUD16, 2.104
RUD16, 2.104
RUD16, 2.104
RUD16, 2.104T. Lakes
T. Lakes
T. Lakes
T. Lakes
T. Lakes

- 1) findet am 18.10.2018 statt
 2) findet am 29.11.2018 statt
 3) findet am 10.01.2019 statt
 4) findet am 24.01.2019 statt
 5) findet am 07.02.2019 statt

The Colloquium aims at supporting Bachelor, Master, and PhD students in their scientific studies and work, particularly in working on their final thesis. We combine two elements: 1) presentations and discussions on ongoing work and 2) modules that address common topics. This semester it will take place in blocks on Thursdays, 10-17. Please find more information here: <https://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=72092>

Prüfung:
keine

Gesamtes Lehrangebot im Überblick**3312000 Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019**4 SWS
HE

10 LP

Block+SaSo (1)

E. Kulke,
L. Suwala

HE

Block+SaSo (2)

P. Hostert,
S. van der Linden

HE

Block+SaSo (3)

T. Kümmerle

HE

Block+SaSo (4)

H. Füller,
I. Helbrecht

HE

Block+SaSo (5)

D. Haase

- 1) Drei Guayanas: voraussichtlich März/ April 2019. Kosten: ca. 1400 € + Flug
 2) Teneriffa: vom 11. - 23.03.2019. Kosten: ca. 580 € + Anreise
 3) Südschweden: voraussichtlich vom 29. 7. - 9. 8. 2019. Kosten: ca. 650 € inkl. An- und Abreise
 4) Vancouver: voraussichtlich vom 15.07. - 25.07.2019. Kosten: ca. 500 € ohne Flug
 5) Mitteldeutschland: Sachsen, Sachsen Anhalt: September 2019, Kosten: ca. 500 Euro inkl. An- und Abreise
detaillierte Beschreibung siehe S. 88

3312001 Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie3 SWS
VL2 LP
Mi

17-20

wöch. (1)

RUD26, 0115

C. Schneider

- 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 38

3312002	Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie					
	1 SWS PS	5 LP Mo	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
	PS	Di	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
	PS	Di	15-17	wöch. (3)	RUD16, 1.201	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
	PS	Mi	11-13	wöch. (4)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
3312003	PS	Mi	13-15	wöch. (5)	RUD16, 1.206	S. Fritz, M. Makki, S. Schubert, P. Schuster
	1) findet vom 26.11.2018 bis 04.02.2019 statt 2) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt 3) findet vom 27.11.2018 bis 05.02.2019 statt 4) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt 5) findet vom 28.11.2018 bis 06.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 39</i>					
3312004	Kultur- und Sozialgeographie					
	2 SWS VL	2 LP Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.001	H. Füller, L. Gailing, J. Künkel
3312005	1) findet ab 22.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 40</i>					
3312006	Gesellschaft und Raum					
	1 SWS VL/GK	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD25, 3.001	R. Kitzmann, S. Schmidt
3312007	1) findet vom 17.10.2018 bis 28.11.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 40</i>					
3312005	Urban Studies					
	1 SWS PS	3 LP / 3/5 LP / 5 LP Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 1.206	J. Künkel
	PS	Mo	13-15	wöch. (2)	RUD16, 1.201	J. Ren
	PS	Mi	13-15	wöch. (3)	RUD16, 1.201	C. Genz
	PS	Di	13-15	wöch. (4)	RUD16, 1.201	H. Füller
3312006	PS	Mi	15-17	wöch. (5)	RUD16, 1.206	J. Künkel
	1) findet ab 29.10.2018 statt 2) findet ab 29.10.2018 statt 3) findet ab 31.10.2018 statt 4) findet ab 30.10.2018 statt 5) findet ab 31.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>					
3312006	Einführung in die Statistik					
	2 SWS GKV	2 LP / 3 LP Mo	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.001	T. Krüger, C. Schneider
3312007	1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>					

3312007	Einführung in die Geographie	1 SWS GKV	2 LP Do	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.001	C. Schneider, H. Nüssli
	1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 41</i>						
3312008	Statistische Datenverarbeitung	2 SWS SE/UE	3 LP Fr	09-12	wöch. (1)	RUD16, 1.231	S. Schubert
		SE/UE	Fr	09-12	wöch. (2)	RUD26, 0315	H. Kreibich
		SE/UE	Fr	13-16	wöch. (3)	RUD16, 1.231	S. Wallek
		SE/UE	Fr	13-16	wöch. (4)	RUD26, 0315	A. Gafurov
		SE/UE	Fr	09-12	wöch. (5)	RUD26, 0314	M. Baumann
		SE/UE	Fr	13-16	wöch. (6)	RUD26, 0314	M. Baumann
	1) findet ab 23.11.2018 statt ; R 2) findet ab 23.11.2018 statt ; SPSS 3) findet ab 23.11.2018 statt ; R 4) findet ab 23.11.2018 statt ; R 5) findet ab 23.11.2018 statt ; R 6) findet ab 23.11.2018 statt ; R <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 42</i>						
3312009	Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Lehramt)	3 SWS SE/UE	6 LP Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	K. Janson, S. van der Linden
			Di	09-13	wöch. (2)	RUD16, 1.231	K. Janson, S. van der Linden
	1) findet vom 13.11.2018 bis 29.01.2019 statt 2) findet vom 13.11.2018 bis 29.01.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 57</i>						
3312010	Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology (deutsch-englisch)	4 SWS SPJ	10 LP Mi	13-17	Einzel (1)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Mi	13-17	wöch. (2)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Mi	13-17	Einzel (3)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Mi	13-17	Einzel (4)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
			Mi	13-17	Einzel (5)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
					Block+SaSo (6)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
					Block+SaSo (7)	RUD16, 0.101	I. Heinrich, D. Balanzategui
	1) findet am 17.10.2018 statt 2) findet vom 21.11.2018 bis 12.12.2018 statt 3) findet am 28.11.2018 statt 4) findet am 05.12.2018 statt 5) findet am 12.12.2018 statt 6) Im Januar/Februar nach Absprache 7) Im Januar/Februar nach Absprache <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 45</i>						
3312011	Ökohydrologie von Tieflandgewässern (deutsch-englisch)	4 SWS SPJ	10 LP Do	09-11	Einzel (1)		J. Lewandowski, G. Nützmann
					Block (2)		J. Lewandowski, G. Nützmann
					Block (3)		J. Lewandowski, G. Nützmann
	1) findet am 18.10.2018 statt 2) findet vom 25.02.2019 bis 01.03.2019 statt ; Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Hörsaal 2. OG, 6 h/Tag 3) findet vom 01.04.2019 bis 05.04.2019 statt						

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312012 Angewandte Risikoanalyse

4 SWS	10 LP				
SPJ	Di	11-15	wöch.	RUD16, 1.101	S. Scheuer
	Di	11-15	wöch.	RUD16, 0.101	S. Scheuer

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312013 Metropolregionen in Deutschland

4 SWS	10 LP				
SPJ	Fr	11-15	wöch. (1)		H. Mieg

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt ; Mohrenstr. 41, Raum 415, U-Bahn Hausvogteiplatz

detaillierte Beschreibung siehe S. 45

3312014 Migrationsgeographie

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	S. Jahre, B. Zipf

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312015 Google Urbanism

4 SWS	10 LP				
SPJ	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.201	H. Füller

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312016 Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung

4 SWS	10 LP				
SPJ	Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.201	R. Kitzmann

1) findet vom 25.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 46

3312020 Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion (englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mi	09-13	wöch. (1)	RUD16, 0.101	D. Haase

1) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312020 Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen

4 SWS	10 LP				
VL/SE	Mi	09-11	wöch. (1)	RUD16, 1.201	B. Nitz
	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 1.201	B. Nitz

1) findet ab 17.10.2018 statt

2) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 47

3312021 Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika

4 SWS	10 LP / 2 LP / 3 LP / 3/10 LP				
VL/SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher
VL/SE	Fr	11:30-13:00	Einzel (2)	RUD16, 1.227	N. Lanfer
		09-17	Block+SaSo (3)	RUD16, 1.206	N. Lanfer

1) findet ab 22.10.2018 statt ; Vorlesung

2) findet am 26.10.2018 statt ; Vorbesprechung und Platzvergabe für das Seminar

3) findet vom 25.01.2019 bis 27.01.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 48

3312023 Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography) (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VM	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 1.231	B. Bleyhl, T. Kümmerle
	Mo	09-13	wöch.	RUD16, 2.108	B. Bleyhl, T. Kümmerle

detaillierte Beschreibung siehe S. 49

3312023EX TEX Botanischer Garten

2 SWS 0,5 LP
EX Sa

09-14

Einzel (1)

W. Endlicher

1) findet am 15.12.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312024 Einführung in die Geofernerkundung

4 SWS 10 LP
SE/UE Mi

09-11

wöch. (1)

RUD16, 1.206

P. Hostert

SE/UE

Mi

11-13

wöch. (2)

RUD16, 1.101

S. van der Linden

SE/UE

Mi

11-13

wöch. (3)

RUD16, 1.231

J. Knorn

1) findet ab 17.10.2018 statt

2) findet ab 17.10.2018 statt

3) findet ab 17.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 50

3312025 Advanced GIScience (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
VL/SE Mo

13-17

Einzel (1)

RUD16, 1.101

B. Walker,

M. Wolff

09-17

Block (2)

RUD16, 1.101

B. Walker,

S. Wolff

1) findet am 11.02.2019 statt

2) findet vom 01.10.2018 bis 09.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312027 Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
VM Fr

11-13

Einzel (1)

RUD16, 0.101

M. Romberg

Fr

10-18

Einzel (2)

RUD16, 0.101

M. Romberg

Fr

10-18

Einzel (3)

RUD16, 0.101

M. Romberg

10-18

Block+Sa (4)

RUD16, 0.101

M. Romberg

1) findet am 07.12.2018 statt

2) findet am 11.01.2019 statt

3) findet am 01.02.2019 statt

4) findet vom 25.01.2019 bis 26.01.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312029 Raumplanung und Angewandte Geographie

4 SWS 10 LP
VM Fr

10-17

wöch. (1)

RUD16, 1.206

V. Domann,

H. Nuißl

1) findet vom 19.10.2018 bis 14.12.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 51

3312070 HEX und SE Teneriffa

4 SWS 10 LP
HE Mi

17-18

Einzel (1)

P. Hostert,

S. van der Linden

08-18

Block (2)

RUD16, 1.206

P. Hostert,

S. van der Linden

Block+SaSo (3)

P. Hostert,

S. van der Linden

1) findet am 17.10.2018 statt

2) findet vom 21.02.2019 bis 22.02.2019 statt

3) findet vom 11.03.2019 bis 23.03.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312071 HEX und SE Guyanas

4 SWS 10 LP
HE

Block+SaSo

E. Kulke,

L. Suwala

detaillierte Beschreibung siehe S. 44

3312072 MEX Mittelgebirtsräume

1 SWS 2 LP
EX

Block+SaSo (1)

B. Nitz

1) findet vom 04.10.2018 bis 07.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 59

- 3312100 Stadtwirtschaft**
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Do 09-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 E. Kulke
 1) findet ab 25.10.2018 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 76
- 3312101 Urbanization in the Global South: Examples from Sub Saharan Africa (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 HS Di 09-13 wöch. RUD16, 2.108 J. Ostergaard Nielsen
 detaillierte Beschreibung siehe S. 76
- 3312102 Verdichtungsräume**
 4 SWS 10 LP
 HS Mi 13-17 wöch. (1) RUD16, 2.108 H. Nüssli
 1) findet ab 17.10.2018 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 76
- 3312104 Wissen, Kreativität, Wissensarbeit und Raum**
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Fr 10-14 wöch. (1) RUD16, 2.108 S. Schmidt
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 77
- 3312105 Globalising Universities, Marketisation and the Uneven Geographies of the Knowledge Economy - Qualitative Methods (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Di 15-19 wöch. (1) RUD16, 2.108 J. Kleibert
 1) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 78
- 3312106 Verdrängungsprozesse auf angespannten Wohnungsmärkten - das Beispiel Berlin**
 4 SWS 10 LP
 SPJ Mi 15-19 wöch. (1) RUD16, 1.201 F. Beran
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 79
- 3312120 Quantitative Methods for Geographers (englisch)**
 5 SWS 10 LP
 VL/UE Mo 14-17 wöch. (1) RUD16, 1.231 T. Krüger
 VL/UE Mi 09-11 wöch. (2) RUD16, 1.231 C. Senf
 VL/UE Mi 09-11 wöch. (3) RUD16, 1.230 D. Pflugmacher
 1) findet vom 22.10.2018 bis 11.02.2019 statt
 2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Übung
 3) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 70
- 3312121 Climate and Earth System Dynamics (englisch)**
 4 SWS 10 LP
 VL/SE Di 11-13 wöch. (1) RUD16, 1.206 W. Lucht
 VL/SE Di 09-11 wöch. (2) RUD16, 0.101 C. Schneider
 VL/SE Di 09-11 wöch. (3) RUD16, 1.206 D. Gerten, C. Schneider
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 3) findet vom 23.10.2018 bis 12.02.2019 statt ; Seminar: Climate and Earth System Dynamics - Atmosphäre
 detaillierte Beschreibung siehe S. 71

3312122 Global Land Use Dynamics (englisch)

4 SWS SE/UE	10 LP Do	09-13	wöch. (1)	RUD16, 2.108	M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller M. Baumann, P. Hostert, T. Kümmerle, D. Müller
	Do	09-13	wöch. (2)	RUD16, 1.230	
	Do	09-13	wöch. (3)	RUD16, 1.231	

1) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 2) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
 3) findet vom 18.10.2018 bis 22.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 72

3312123 Earth Observation (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Di	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.230	P. Hostert, P. Rufin
--------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 16.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312125 Modeling Social Ecological Systems (englisch)

4 SWS MAS	10 LP Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 2.108	D. Haase, S. Scheuer
--------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 18.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312129 Scientific Writing (englisch)

2 SWS KU	3 LP Fr	11-17	Einzel (1)	RUD16, 1.201	O. Grübner O. Grübner O. Grübner O. Grübner O. Grübner
	Fr	11-17	Einzel (2)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (3)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (4)	RUD16, 1.201	
	Fr	11-17	Einzel (5)	RUD16, 1.201	

1) findet am 02.11.2018 statt
 2) findet am 09.11.2018 statt
 3) findet am 16.11.2018 statt
 4) findet am 23.11.2018 statt
 5) findet am 30.11.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 72

3312133 Environmental and Social Justice in a World of Global Change

4 SWS VL/UE	10 LP Mi	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.231	D. Haase, N. Kabisch
----------------	-------------	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet ab 17.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Global Change Impacts on Biodiversity (englisch)

4 SWS VM	10 LP Fr	09-13	wöch. (1)	RUD16, 1.101	T. Kümmerle, D. Zurell
-------------	-------------	-------	-----------	--------------	---------------------------

1) findet ab 19.10.2018 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 73

3312133 Risk and Uncertainty in Science and Policy (englisch)

4 SWS SE/HS	10 LP Mi	09-13	wöch. (1)		T. Krüger
----------------	-------------	-------	-----------	--	-----------

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Friedrichstr. 191, Raum 4088
detaillierte Beschreibung siehe S. 74

3312134	Climate Modelling and data analysis (englisch)	4 SWS MAS	10 LP Do	13-17	wöch. (1)	RUD16, 1.230	M. Langer, S. Schubert
		1) findet ab 18.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 75</i>					
3312134	Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data (englisch)	4 SWS SE/HS	10 LP Mi	14-18	wöch. (1)	RUD16, 1.101	D. Pflugmacher, S. van der Linden
		1) findet ab 17.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 75</i>					
3312150	Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts	2 SWS VL	3 LP Mi	11-13	wöch. (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó
		1) findet ab 17.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 69</i>					
3312152	a: Basiskonzepte der Geographie	2 SWS SE	2 LP Mi	15-17	wöch. (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó
		1) findet ab 17.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 80</i>					
3312153	b: Medien im Geographieunterricht	2 SWS SE	2 LP	10-17	Block+Sa (1) Block+Sa (2)	RUD16, 2.229 RUD16, 2.229	Y. Behnke Y. Behnke
		1) findet vom 23.11.2018 bis 24.11.2018 statt 2) findet vom 18.01.2019 bis 19.01.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 80</i>					
3312155	c: Differenzierung im Geographieunterricht am Beispiel Exogener und Endogener Prozesse	2 SWS SE	2 LP Fr Fr Sa	13-19 09-18 09-18	Einzel (1) Einzel (2) Einzel (3)	RUD16, 2.229 RUD16, 2.229 RUD16, 2.229	K. Kucharzyk K. Kucharzyk K. Kucharzyk
		1) findet am 14.12.2018 statt 2) findet am 15.02.2019 statt 3) findet am 16.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 80</i>					
3312156	d: Methodenlernen: Vom MSA zum Abitur - GU in der Oberstufe	2 SWS SE	2 LP Mo	15-17	wöch. (1)	RUD16, 2.229	K. Kucharzyk
		1) findet ab 22.10.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 80</i>					
3312157	d: Methodenlernen anhand stadtgeographischer Beispiele	2 SWS SE	2 LP Sa Mi Sa	09-19 09-19 09-19	Einzel (1) Einzel (2) Einzel (3)	RUD16, 2.229 RUD16, 2.229	V. Reinke V. Reinke V. Reinke
		1) findet am 09.02.2019 statt 2) findet am 13.03.2019 statt 3) findet am 16.03.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 81</i>					

3312159	c: Globales Lernen, Umweltbildung, BNE, Buen vivir - alles BNE? Hintergründe, Gemeinsamkeiten und Unterschiede (verschiedener) Konzepte und deren praktische Umsetzung im Unterricht					
2 SWS	2 LP					
SE	Sa	13-18 09-19	Einzel (1) Block+Sa (2)	RUD16, 2.229 RUD16, 2.229	V. Reinke V. Reinke	
1) findet am 08.12.2018 statt 2) findet vom 08.03.2019 bis 09.03.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 81</i>						
3312162	Praktikum ISS 2 SWS 7 LP UPR					
			Block		P. Bagoly-Simó	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 82</i>						
3312163	Nachbereitungsseminar ISS 2 SWS 2 LP					
SE	Fr	09-18	Einzel (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Sa	09-18	Einzel (2)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Sa	09-18	Einzel (3)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Sa	09-18	Einzel (4)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
1) findet am 07.09.2018 statt 2) findet am 17.11.2018 statt 3) findet am 15.12.2018 statt 4) findet am 12.01.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 83</i>						
3312164	Praktikum GYM 2 SWS UPR					
					P. Bagoly-Simó	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 83</i>						
3312165	Nachbereitungsseminar GYM 2 SWS					
SE	Mi	14-18	Einzel (1)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Fr	09-17	Einzel (2)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Sa	09-17	Einzel (3)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
	Sa	09-13	Einzel (4)	RUD16, 2.229	P. Bagoly-Simó	
1) findet am 12.09.2018 statt 2) findet am 12.10.2018 statt 3) findet am 10.11.2018 statt 4) findet am 08.12.2018 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 83</i>						
3312166	Einführung in die Geographie 2 SWS					
VL	Di	15-17	wöch. (1)	RUD26, 0307	W. Endlicher	
	Mi	17-19	wöch. (2)	RUD16, 1.206	P. Bagoly-Simó	
1) findet ab 16.10.2018 statt 2) findet ab 17.10.2018 statt						

VORBEMERKUNG: Sie müssen eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS belegen. Hierzu wählen Sie bitte eine der beiden oben gelisteten Vorlesungen.

**Bachelorstudiengang „Bildung an Grundschulen“ der Kultur-, Sozial- und Bildungswissenschaftliche Fakultät,
Studienfach Sachunterricht,
Fachlicher Wahlpflichtbereich, Modul 3a, 5 LP**

Einführung in die Geographie

Das Modul ist als Vorlesung ausschließlich für Grundschulpädagogen konzipiert. Sie führt in die wissenschaftliche Geographie ein und berücksichtigt dabei fünf der sechs obligatorischen Themenfelder des Lehrplans: Ernährung, Wasser, Stadt, Tourismus und Mobilität, Europa sowie zusätzlich Geographie als Mensch-Umwelt-Wissenschaft (ohne Themenfeld Demokratie und Mitbestimmung)

Durchführung : 2 SWS; die Veranstaltung erfolgt in 15 Sitzungen als Vorlesung mit Lehrgespräch. Dabei werden als spezielle Arbeitsleistung regelmäßig Hausaufgaben verteilt, deren schriftliche Erledigung die Voraussetzung für die Anmeldung zur Modulabschlussprüfung ist. Diese erfolgt in Form einer Abschlussklausur.

Termin : Wintersemester, **Dienstag 15-17; Beginn: 16.10.2018**

Ort : Campus Adlershof, Erwin-Schrödinger-Zentrum, Rudower Chaussee 26, Raum 0'307

Lehrende : **Prof. Dr. Wilfried Endlicher** und weitere Lehrende aus dem Geographischen Institut

Verantwortlich : Prof. Dr. Wilfried Endlicher

Sprechstunde: Im Semester jeweils am Montag, 11-12 Uhr, Geographisches Institut, Rudower Chaussee 16, Raum 1218 (sowie nach der Vorlesung und nach Vereinbarung)

E-Mail : wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de

1. **Einführung**
 - Was ist Wissenschaft und warum bin ich Wissenschaftler geworden?
 - Geographie als Wissenschaftsdisziplin
 - Disziplinengeschichte der Geographie
2. **Separative Geographie**
 - Klimageographie: Lokales Stadtklima und globaler Klimawandel
 - Stadtgeographie: Berlin - von der preußischen Residenz zur deutschen Hauptstadt
 - Wirtschaftsgeographie: Landwirtschaft und Ernährung
3. **Methodik**
 - Methoden der Physiogeographie und der Geomatik
 - Methoden der Humangeographie
4. **Integrative Geographie als Wissenschaft von Mensch-Umwelt-Systemen an ausgewählten Beispielen**
 - Lokal: Stadtökologie von Berlin
 - Regional: Europa – Klima und Landschaften
 - Regional: Europa – politische und wirtschaftliche Strukturen
 - Global: Was geht uns Amazonien an?
5. **Zusammenfassung und gemeinsame Erarbeitung der Klausurfragen**
6. **Abschlussklausur** (Modulprüfungsleistung), zwei Termine zur Wahl im Februar oder März.

Gez. Wilfried Endlicher, Geographisches Institut der Humboldt-Universität zu Berlin

3312167 Einführung in die Didaktik der Geographie (Grundschule)

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch.

RUD16, 2.229

P. Bagoly-Simó

Die Vorlesung bietet einen Überblick über die Grundfragen der Didaktik der Geographie mit Schwerpunkt Grundschule. Dabei stehen Forschungserkenntnisse und unterrichtspraktische Aspekte gleichwohl im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung.

3312170 Forschungswerkstatt & Abschlusskolloquium Klimatologie

2 SWS

1 LP / 2 LP

CO

Mi

11-13

wöch. (1)

RUD16, 1.227

C. Schneider

1) findet vom 17.10.2018 bis 06.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312171 Abschlusskolloquium Geofernerkundung (englisch)

2 SWS

1 LP / 2 LP

CO

Mo

13-15

wöch.

RUD16, 2.108

P. Hostert

detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312172 Abschlusskolloquium Angewandte Geographie

2 SWS

1 LP

CO

Mi

17-19

wöch. (1)

RUD16, 2.108

H. Nuissl

1) findet ab 24.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312174 Abschlusskolloquium Wirtschaftsgeographie

2 SWS

1 LP

CO

Di

17-19

wöch. (1)

RUD16, 1.201

R. Kitzmann,
E. Kulke

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312175 Abschlusskolloquium Landschaftsökologie

1 SWS

1 LP / 2 LP

CO

Do

11-13

wöch. (1)

RUD16, 2.104

D. Haase

1) findet ab 18.10.2018 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 90

3312176 Geographisches Kolloquium (deutsch-englisch)

2 SWS

1 LP

CO

Di

16-18

wöch. (1)

RUD26, 0311

C. Schneider

Di

16-18

wöch. (2)

RUD16, 1.206

C. Schneider

1) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

2) findet ab 23.10.2018 statt ; Welcher der beiden Räume genutzt wird, hängt von der ausrichtenden Abteilung bzw. der Teilnehmerzahl ab.

detaillierte Beschreibung siehe S. 42

3312178	Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography)					
2 SWS	1 LP / 2 LP					
CO	Mo	13-15	wöch.	RUD16, 0.101	T. Kümmerle	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 90</i>						
3312179	Colloquium Didaktik der Geographie					
2 SWS	1 LP					
CO			Einzel		P. Bagoly-Simó	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 91</i>						
3312180	Ringvorlesung "Berufsperspektiven für Geographinnen und Geographen"					
0.5 SWS	1 LP					
VL	Do	18:00-19:30	Einzel (1)	RUD16, 2.108	H. Nuissl	
	Do	18:00-19:30	Einzel (2)	RUD16, 2.108	H. Nuissl	
	Do	18:00-19:30	Einzel (3)	RUD16, 2.108	H. Nuissl	
1) findet am 08.11.2018 statt						
2) findet am 29.11.2018 statt						
3) findet am 10.01.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 53</i>						
3312181	Praxiswerkstatt					
1.5 SWS	1 LP					
CO	Do	17-19			H. Nuissl	
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 53</i>						
3312182	Kolloquium der Angewandten Geoinformatik / Applied GIScience Colloquium (deutsch-englisch)					
2 SWS	1 LP					
CO	Do	10-17	Einzel (1)	RUD16, 2.104	T. Lakes	
	Do	10-17	Einzel (2)	RUD16, 2.104	T. Lakes	
	Do	10-17	Einzel (3)	RUD16, 2.104	T. Lakes	
	Do	10-17	Einzel (4)	RUD16, 2.104	T. Lakes	
	Do	10-17	Einzel (5)	RUD16, 2.104	T. Lakes	
1) findet am 18.10.2018 statt						
2) findet am 29.11.2018 statt						
3) findet am 10.01.2019 statt						
4) findet am 24.01.2019 statt						
5) findet am 07.02.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 91</i>						
3312185	Einführungsmentorat für Erstsemester					
1 SWS						
TU	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD16, 2.104	N.N.	
TU	Mi	11-13	wöch. (2)	RUD16, 2.104	N.N.	
TU	Mi	15-17	wöch. (3)	RUD16, 2.104	N.N.	
1) findet vom 22.10.2018 bis 17.12.2018 statt						
2) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt						
3) findet vom 24.10.2018 bis 19.12.2018 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 42</i>						
3312186	Geomorphologie-Tutorium					
2 SWS						
TU	Do	11-13	wöch. (1)	RUD26, 0311	U. Schmidt	
TU	Do	15-17	wöch. (2)	RUD26, 0311	U. Schmidt	
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>						
3312189	Tutorium Kultur- und Sozialgeographie					
2 SWS						
TU	Do	15-17	wöch. (1)	RUD16, 1.201	C. Reh	
1) findet vom 01.11.2018 bis 07.02.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 43</i>						
3312190	Tutorium Geomatik (Einf. Fernerkundung, Earth Observation, GIS Lehramt)					
2 SWS						
TU	Mi	14-17	wöch.	RUD16, 1.230	S. van der Linden	

detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312192 GIS - Sprechstunde
 2 SWS
 WS Fällt aus! 15-17 wöch. (1) RUD16, 1.101 L. Harkort
 Do
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 54

3312196 Geographie und Kunst: Parallelen und Potentiale
 2 SWS
 PT Do 10-12 wöch. (1) S. Meier
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt ; Raum 415 Georg-Simmel-Zentrum für Metropolenforschung
 Mohrenstraße 41 10117 Berlin

Kunst und Geographie sind seit jeher eng verbunden. Schon vor vierzehntausend Jahren kratzten Menschen Zeichen in Felsen, die sich heute zwischen Kunst und Kartographie zu bewegen scheinen. Als in der Renaissance die Landschaftsmalerei in Flandern und Norditalien entstand, ging sie Hand in Hand mit Fortschritten in Architektur, Kartenproduktion, Navigation und Raumverständnis. In der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts beginnen sich die bisherigen Raumkonfigurationen von Kunst aufzulösen. Die Präsentation von Kunst findet an immer neuen Orten und Räumen statt und überwindet bisherige Grenzen. Gleichzeitig beginnen Künstler sich geographischer Methoden zu bedienen. Aber auch die Geographie öffnet sich gegenüber der Kunst. Mit „Art & Geography“ entsteht in der angelsächsischen Kulturgeographie ein neues Forschungsfeld. Dabei bilden Synergieeffekte beider Fachrichtungen den Gegenstand zahlreicher Ansätze. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Kollaborationen zwischen Künstlern und Geographen. Das Tutorium soll für die zahlreichen Interdependenzen der humangeographischen Fachdisziplin mit diversen künstlerischen Epochen sensibilisieren. Dabei werden die zahlreichen Abhängigkeiten zwischen Kunst und Geographie, beginnend mit der Renaissance bis in die Gegenwart hinein, den Gegenstand der Lektüre bilden. Parallelen und Potentiale der transdisziplinären Symbiose von Kunst und Geographie sollen die Zentren einer kritischen Auseinandersetzung bilden. Neben Diskussionen zu theoretischen Konzepten wird ein Interesse für kreative Methoden vermittelt, die über eher konventionelle Wege zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen hinausgehen. Dabei bietet Berlin aufgrund der zahlreichen Galerien, Museen und öffentlichen Installationen die Chance, eine lebendige und praxisnahe Auseinandersetzung mit „Kunst und Geographie“ zu

Literatur:

Hawkins, Harriet (2012): Geography and art. An expanding field: Site, the body and practice
 Meinig, D.W. (1983): Geography as an Art
 Miles, M. (1997): Art, Space and the City. Routledge. London
 Hawkins, Harriet (2011): Dialogues and doings: Sketching the Relationships Between Geography and Art. In: Geography Compass 5/7 S. 464-478

3312196 Sozial nachhaltiges Wohnen (deutsch-englisch)
 2 SWS
 PT Mi 14-16 wöch. (1) V. Kwan
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt ; Raum: Institutsgebäude - 4076 Friedrichstraße 191
 (FRS191) - (Unterrichtsraum)

English version below

„Nachhaltigkeit“ setzt sich seit mehr als 25 Jahren als ein Konzept durch, das auf den drei ‚Säulen‘ Ökologie, Soziales und Ökonomie beruht. Heute ist die Integration von Nachhaltigkeit in allen Bereichen immer noch eine aktuelle gesellschaftliche Aufgabe. Ein weiteres derzeit in Berlin äußerst relevantes Thema ist erschwinglicher Wohnraum. Die Teilnahme von Studierenden verschiedener Fachrichtungen sowie ‚Studierenden der ersten Generation‘, mit Migrationshintergrund und internationalen Studierenden am Projektstudium ist ausdrücklicher Wunsch, um das komplexe Themenfeld des innovativen und nachhaltigen Wohnens interdisziplinär und aus verschiedensten Blickwinkeln anzugehen. Der Schwerpunkt liegt auf Wohnformen und Wohnkonzepten mit Gemeinschaftsbezug. Dabei werden vorwiegend soziale Aspekte wie Zusammenarbeit, Konflikt, Werte und Verhalten bei der Auseinandersetzung mit dem Thema berücksichtigt. Ziel des zweisemestrigen Projektstudiums ist es, lösungsorientierte Forschungstätigkeiten in Partizipation mit uniexternen Akteuren durchzuführen.

Socially Sustainable Living

‘Sustainability’ was defined over 25 years ago as being based on the three ‘pillars’ of the environment, society and economy. However, the integration of sustainability principles into these three areas is still a societal challenge today. A further hot topic in Berlin is affordable housing. The participation of students from various programmes as well as ‘first generation’ students, students with a migrant background or international students in the project tutorial (PT) is strongly desired, in order to tackle the complex topic of innovative, sustainable housing from interdisciplinary and diverse perspectives. The main focus within the topic area will be living arrangements and concepts with a community orientation, where primarily social aspects such as cooperation, conflict, values and behaviour will be discussed during the first, introductory semester. The goal of the second semester in the two-semester long PT is solution-oriented research work conducted in a participatory manner with non-university stakeholders/actors.

Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung unter: valerie.kwan@hu-berlin.de

Organisatorisches:

Lektüre sowie andere Lernmaterialien gibt es auf Deutsch und auf Englisch. Je nach den Bedürfnissen und Wünschen der Teilnehmenden kann das PT zweisprachig gestaltet werden.

Polargeographie

4 SWS
 VM Do 10-14 wöch. (1) RUD16, 0.101 J. Boike,
 Do 09-14 Einzel (2) RUD16, 0.101 M. Langer
 J. Boike,
 M. Langer

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

2) findet am 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 52

Institut für Informatik

Bei den Lehrveranstaltungen, für die Sie Sich in AGNES einschreiben können, ist eine solche Einschreibung und Zulassung Voraussetzung für die Teilnahme.

Bachelor-Monostudiengang (B.Sc.)

**Erstsemester-Studierende belegen nach Modellstudienplan „Grundlagen der Programmierung“ (VL+Ü+P), „Einführung in die Theoretische Informatik“ (VL+Ü) und „Lineare Algebra I“ (VL+Ü).
Wir empfehlen zusätzlich den Besuch des "Peer-Mentorings für Erstsemester-Studierende" (3313038), zu finden unter "Sonstiges Angebot".**

Pflichtbereich

3313001 Einführung in die Theoretische Informatik

4 SWS	9 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler

Einführung in grundlegende Konzepte der Theoretischen Informatik. Im Zentrum stehen Automatentheorie (endliche Automaten, Kellerautomaten und Turingmaschinen), formale Sprachen (Chomsky-Hierarchie), Berechenbarkeit (Unentscheidbarkeit des Halteproblems, Satz von Rice) und Komplexität (P-vs.-NP-Problem, NP-Vollständigkeit). Daneben werden zum Umgang mit schwer lösbaren Problem-lemen erste algorithmische Ansätze zur approximativen oder randomisierten Lösung von NP-harten Problemen aufgezeigt.

3313002 Einführung in die Theoretische Informatik

2 SWS					
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313003 Grundlagen der Programmierung

4 SWS	MB 12 LP / KB 11 LP				
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich
	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich

- Grundlagen: Algorithmus, von-Neumann-Rechner, Programmierparadigmen
- Konzepte imperativer Programmiersprachen: Grundsätzlicher Programmaufbau; Variablen: Datentypen, Wertzuweisungen, Ausdrücke, Sichtbarkeit, Lebensdauer; Anweisungen: Bedingte Ausf., Zyklen, Iteration; Methoden: Parameterübergabe; Rekursion;
- Konzepte der Objektorientierung: Objekte, Klassen, Abstrakte Datentypen; Objekt -Variablen/-Methoden, Klassen-Variablen/-Methoden; Werte und Referenztypen; Vererbung, Sichtbarkeit, Überladung, Polymorphie; dynamisches Binden; Ausnahmebehandlung; Oberflächenprogrammierung; Nebenläufigkeit
- Einführung in eine konkrete objektorientierte Sprache (z.B. JAVA): Grundaufbau eines Programms, Entwicklungsumgebungen, ausgewählte Klassen der Bibliothek, Programmierrichtlinien für eigene Klassen, Techniken zur Fehlersuche (Debugging)
- Einfache Datenstrukturen und Algorithmen: Listen, Stack, Mengen, Bäume, Sortieren und Suchen
- Softwareentwicklung: Softwarelebenszyklus, Software-Qualitätsmerkmale
- Alternative Konzepte: Zeiger, maschinennahe Programmierung, alternative Modularisierungstechniken

3313004 Grundlagen der Programmierung

2 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1303	H. Mellmann
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi
UE	Fr	11-13	wöch. (2)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi

1) Die Übungen finden in Englisch statt.

2) Die Übungen finden in Englisch statt.

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313005 Grundlagen der Programmierung

2 SWS

PR	Mo	00:00-00:15	wöch.		K. Ahrens
----	----	-------------	-------	--	-----------

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung.

Organisatorisches:

Das Praktikum findet in den Sun-Poolräumen, RUD 25, statt.

Die **Einschreibung** für das GdP-Praktikum in Agnes erfolgt einheitlich über den Termin Mo 00:00-00:15.

Sie können jedoch an einem beliebigen der im Folgenden genannten Termine am Praktikum teilnehmen:

-- Die Termine werden noch bekannt gegeben. --

3313006 Informatik im Kontext

2 SWS

3 LP

VL	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.001	A. Lingnau
----	----	-------	-------	--------------	------------

In dieser Veranstaltung wird die Wissenschaft Informatik mit ihrer Position im Gesamtgefüge der Wissenschaften und in ihrer historischen Entwicklung beschrieben. Die Informatik wird in ihrem ökonomischen, politischen und rechtlichen, aber auch sozialen und kulturellen Kontext betrachtet und sich daraus ableitende Fragestellungen für beruflich im Bereich Informatik tätige Personen werden diskutiert.

3313007 Kommunikationssysteme

4 SWS

8 LP

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 3.001	S. Sommer
	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.001	S. Sommer

In der Vorlesung werden die Grundlagen von Rechnernetzwerken auf Hard- und Software-Ebene behandelt. Themen sind dabei u.a.: Protokollgrundlagen, OSI-Modell, Protokolle der TCP/IP-Welt, Routing, Hardware-Architekturen, Local Area Networks (LAN), das Internet. In der Übung werden die erworbenen Kenntnisse durch das Lösen von Übungs- und Programmieraufgaben sowie die Erprobung von Kommunikationsprotokollen in einer Laborumgebung vertieft.

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313008 Kommunikationssysteme

2 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

Übung zu gleichnamiger Vorlesung

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3314479 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)

4 SWS

10 LP

VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus

Organisatorisches:

33144791 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	G. Mitsov
UE	Di	13-15	wöch. (1)	RUD26, 1303	A. Otwinowska
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1303	H. Rabus
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD26, 1303	J. Pade
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	G. Mitsov

1) in englisch!

Organisatorisches:

Homepage der LV: <https://www.mathematik.hu-berlin.de/~rabus/linalginf/index.shtml>Moodle-Kurs: 84184 <https://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=84184>**3313009 Logik in der Informatik**

4 SWS

9 LP

VL	Di	11-13	wöch.	RUD26, 0115	C. Berkholz
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0115	C. Berkholz

Logik spielt eine grundlegende Rolle in vielen verschiedenen Bereichen der Informatik, etwa dem Schaltkreisentwurf, dem Software-Engineering, der künstlichen Intelligenz, der Datenbanken und der theoretischen Informatik. Die Logik in der Informatik baut auf der mathematischen Logik auf, die sich etwa seit Ende des 19. Jahrhunderts herausgebildet hat. In den letzten 30 Jahren hat sich die Logik in der Informatik aber in eine eigenständige, von den Anwendungen bestimmte Richtung entwickelt. Die Vorlesung ist eine Einführung in die Logik und ihre Anwendungen in der Informatik.

Darüber hinaus wird die logikbasierte Programmiersprache Prolog eingeführt.

3313010 Logik in der Informatik

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1303	L. Popova-Zeugmann
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1306	A. Frochaux
UE	Di	15-17	wöch.	RUD26, 1303	A. Frochaux
UE	Di	15-17	wöch.	RUD26, 1306	J. Keppeler
UE	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1303	J. Keppeler
UE	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1305	L. Popova-Zeugmann

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313011 Software Engineering

4 SWS

8 LP

VL	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.001	L. Grunske
	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.001	L. Grunske

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, große Software-Systeme zu entwerfen und systematisch korrekt zu realisieren.

Sie erwerben neben Kenntnissen über Entwicklungs- und Analyseverfahren auch Erfahrungen mit aktuellen Software-Werkzeugen, -Umgebungen und -Prozessen.

3313012 Software Engineering

2 SWS

UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 0115	S. Heiden, E. Pavese
----	----	-------	-------	-------------	-------------------------

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Semesterprojekte

3313013 Semesterprojekte

4 SWS	12 LP					
SP	Fr	09-13	wöch. (1)	RUD26, 1307	S. Dietzel	
SP	Mo	13-17	wöch. (2)	RUD25, 4.113	U. Leser, P. Schäfer	
SP	Mi	09-13	wöch. (3)	RUD26, 1307	T. Kehrer	
SP	Do	09-13	wöch. (4)	RUD25, 4.113	N.-T. Le	
SP	Di	09-13	wöch. (5)	RUD25, 4.113	H. Schlingloff	
SP	Mo	13-17	wöch. (6)	RUD25, 3.101	M. Weidlich	
1) Semesterprojekt 1						
2) Semesterprojekt 2						
3) Semesterprojekt 3						
4) Semesterprojekt 4						
5) Semesterprojekt 5						
6) Semesterprojekt 6						

Semesterprojekt 1 Kommunizierende Systeme 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.

Um einen Platz zu erhalten, ist eine Anmeldung in Agnes notwendig. Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

Semesterprojekt 2 Implementierung eines Brettspiels inklusive computergesteuerter Spieler U. Leser, P. Schäfer

Mittels agiler Softwareentwicklung wird das Brettspiel "Zug um Zug" inklusive computergesteuerter Spieler in Gruppenarbeit implementiert. Zunächst werden die Anforderungen und Schnittstellen spezifiziert. Anschließend werden in Gruppenarbeit die Spiellogik und eine grafische Oberfläche implementiert. Danach werden in konkurrierenden Teams Computerspieler entwickelt. Zum Ende des Semesters treten diese gegeneinander an. Die Gruppen organisieren sich in regelmäßigen Treffen und nehmen an moderierten, gruppenübergreifenden Treffen zur Absprache des Designs und der Schnittstellen teil. Projektbegleitend müssen die Ergebnisse in Vorträgen präsentiert werden.

Semesterprojekt 3 Search-Based Software Testing T. Kehrer

Das Ziel des Semesterprojekts ist es, praktische Erfahrung im Search-Based Software Engineering (SBSE) zu sammeln. Hierzu betrachten wir SBSE-Methoden und -Werkzeuge für das Testen von Software und insbesondere für die Priorisierung von Testfällen. Im Rahmen des Semesterprojekts soll ein such-basiertes Werkzeug entwickelt werden, das Testfälle automatisch priorisiert, ausführt und bewertet. Für die Priorisierung werden Meta- oder Hyperheuristiken zum Einsatz kommen.

Die Studierenden sollten die Vorlesungen Software Engineering I und II besucht und erfolgreich abgeschlossen haben.

Semesterprojekt 4 Dialoge mit Computern N.-T. Le

Alan Turing hatte einst prophezeit, dass wir im Jahr 2000 nicht mehr in der Lage wären zu entscheiden, ob wir mit einem Menschen oder mit einer KI-gestützten Maschine sprechen. Zwar wird dieser sogenannte Turing-Test noch nicht flächendeckend von Computersystemen bestanden, aber einige Systeme können heutzutage durchaus mit uns Dialoge führen. Wie funktioniert dies? In dieser Veranstaltung werden wir einige Ansätze zur Generierung von Dialogen und einige Systembeispiele kennenlernen. Wir werden deren praktische und theoretische Möglichkeiten und Grenzen diskutieren und selbst einen Prototyp eines Dialogsystems entwickeln.

Semesterprojekt 5 Validierung kollaborativer eingebetteter Systeme H. Schlingloff

Ein eingebettetes System (ES) ist ein Informatiksystem, welches fester Bestandteil eines technischen Systems ist. Solche Systeme sind allgegenwärtig in unserer Gesellschaft. Schätzungen zufolge gibt es gegenwärtig etwa 75-100 Milliarden Geräte, die auf ES basieren. Beispiele sind elektronische Steuergeräte in Armbanduhren, Autos, Klimaanlage, usw.

Ein Trend ist, dass ES immer mehr vernetzt werden und zusammenarbeiten. Aktuelle Schlagworte dazu sind Cyberphysische Systeme, Internet der Dinge, Industrie 4.0, Smart Environments, usw.

Kollaborative ES sind dabei solche, die kooperieren, um eine gemeinsame Aufgabe zu erledigen. Ein Problem dabei ist es, sicher zu stellen, dass solche Systeme auch das tun, was sie sollen.

In diesem Semesterprojekt geht es um die Validierung solcher kollaborativer eingebetteter Systeme. Als Beispiel soll dabei eine Fahrerassistenzfunktion (Hinderniserkennung) beim hochautomatisierten Fahren dienen. Diese Funktion soll in verschiedenen Varianten auf Versuchsfahrzeugen (Modellautos im Maßstab 1:8) implementiert werden. Darüber hinaus soll eine Simulations- und Testumgebung entworfen werden, mit der die verschiedenen Varianten in Bezug auf Funktionalität und Kollaborationsfähigkeit beurteilt werden können.

Die Versuchsfahrzeuge wurden in einem früheren Semesterprojekt entworfen, siehe https://www2.informatik.hu-berlin.de/~hs/Lehre/2017-WS_SP-HAF/index.html

Die Teilnehmer des Semesterprojekts lernen die Prinzipien des Entwurfs eingebetteter Systeme sowie aktuelle Test- und Verifikationswerkzeuge, die in der Industrie eingesetzt werden. Wünschenswerte (aber nicht erforderliche) Voraussetzungen sind Kenntnisse in Softwaretechnik, Modellierung, Simulation, Testmethodik, C/C++, Linux, ROS, oder Microcontroller-Programmierung.

Das Semesterprojekt ist eingebunden in das nationale Forschungsvorhaben "Collaborative Embedded Systems" des BMBF, bei dem ein Team aus 23 Forschungseinrichtungen und Unternehmen Grundlagen für den modellbasierten Entwurf kooperierender cyber-physischer Systeme in der Industrie entwickelt.

Semesterprojekt 6

"Bitte einmal durchzählen" - Objektmanagement an der HU

M. Weidlich

Die Humboldt-Universität zu Berlin ist eine Organisation von beachtlicher Größe und Komplexität. So gehören zur HU mehr als 100 Gebäude mit einer Nutzfläche von rund 290,000 qm. Tausende technische Anlagen müssen elektronisch verwaltet werden, um Betrieb und Instandhaltung sicherzustellen.

Im Rahmen des Semesterprojektes sollen technische Lösungen für Teilaspekte des Objektmanagements an der HU entwickelt werden. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der technischen Abteilung der HU und dem Programm "humboldt gemeinsam", welches eine SAP-Einführung vorbereitet, durchgeführt. Es gliedert sich in Teilprojekte, in welchen sich eine Gruppe von Studierenden jeweils mit verschiedenen Aspekten des Objektmanagements beschäftigt, zum Beispiel der Integration heterogener Daten, der Datenanalyse, sowie der Datenerhebung mittels mobiler Endgeräte. Jede Gruppe erhebt dazu entsprechende Anforderungen bei den Projektpartnern innerhalb der HU, spezifiziert Schnittstellen in Abstimmung mit den anderen Teilprojekten, entwirft ein technisches Design und implementiert jenes mittels Techniken der agilen Softwareentwicklung.

Organisatorisches:

Bitte schreiben Sie sich mit Prioritäten in die Sie interessierenden Semesterprojekte ein.

Proseminare

3313014

Proseminare

2 SWS	2 LP					
PS	Do	15-17	wöch. (1)	RUD25, 3.101	W. Kössler	
PS	Di	13-15	wöch. (2)	RUD25, 3.113	S. Heiden, E. Pavese	
PS	Mo	15-17	wöch. (3)	RUD25, 3.113	M. Rücker	
PS	Mo	17-19	wöch. (4)	RUD25, 3.113	L. Grunske	
PS	Fr	09-11	wöch. (5)	RUD25, 3.101	T. Radüntz	
1) Proseminar 1						
2) Proseminar 2						
3) Proseminar 3						
4) Proseminar 4						
5) Proseminar 5						

Proseminar 1:

Das BUCH der Beweise

W. Kössler

Der berühmte Mathematiker Paul Erdős erzählte gerne von dem BUCH, in dem die perfekten Beweise für Theoreme aufbewahrt sind. Ausgehend von vielen Vorschlägen, die Erdős selbst gemacht hat, haben die Autoren des BUCHes, Martin Aigner und Günter Ziegler, schöne und elegante Beweise gesammelt.

Es werden dabei etliche tiefe Aussagen mit Methoden bewiesen, die über elementare Argumente nicht hinausgehen. Es werden auch für Informatiker interessante klassische Problemstellungen behandelt und dabei Beweistechniken studiert und vertieft.

Folgende Probleme stehen insbesondere zur Auswahl:

Geburtsstagsproblem, Zufälliges Mischen, Buffonsches Nadelproblem, Gefangenenproblem, Museumswächtersatz, Heiratssatz, Eulersche Polyederformel, Irrationalität von e und π , Sätze über Primzahlen, Determinanten und Binomialkoeffizienten, Körper und Schiefkörper, Kardinal- und Ordinalzahlen.

Proseminar 2:

Verfahren zur Programmanalyse

E. Pavese

Das Ziel des Proseminars ist es, theoretisches und praktisches Wissen über die essenziellen statischen Programmanalysetechniken zu vermitteln. Speziell werden Techniken vorgestellt, die schon bei konkreten und aktuellen Desktop- und Mobilanwendungen erprobt wurden. Das heißt, angewendet werden sollen die Techniken auf realen source code. Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der Programmiersprachen (Java, .NET, o.a.). Die Studenten sollen befähigt werden, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten.

Proseminar 3:

Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben

M. Rücker

In diesem Proseminar erfolgt eine praktische Einführung in die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens sowie einige wissenschaftstheoretische Grundlagen.

Kernpunkte des Seminars umfassen:

- Techniken der Themenfindung
- das Finden und Verwalten von Literatur
- das korrekte Paraphrasieren und Zitieren von Quellen
- Aufbau und Überarbeitung wissenschaftlicher Texte
- ethische Grundlagen wissenschaftlicher Forschung
- einige erkenntnistheoretische Fragen

Proseminar 4:
Ergebnisse der Softwaretechnikforschung
L. Grunske

Das Ziel des PS ist es, derzeitige Ergebnisse der Softwaretechnikforschung vorzustellen und zu evaluieren. Dies soll es den Studierenden ermöglichen, Forschungsarbeiten in der Softwaretechnik eigenständig zu bewerten. Darüber hinaus sollen sie die Befähigung erlangen, eigenständig wissenschaftlich im Bereich der Softwaretechnik arbeiten zu können.

Voraussetzung für das Proseminar sind Softwaretechnik- und Forschungsmethodenbasiswissen, wie es beispielsweise in den Vorlesungen "Software Engineering II" und "Forschungsmethoden der Informatik" gelehrt wird.

Proseminar 5:
Praxis wissenschaftlichen Arbeitens
T. Radüntz

Begleitveranstaltung für das Anfertigen der Bachelorarbeit.

Hierbei erlernen die Studierenden die üblichen Methoden und Vorgehensweisen beim wissenschaftlichen Arbeiten.

Es werden u.a. die folgenden Themen behandelt:

- Themensuche, Fragestellung, Literaturrecherche, Hypothesen, Exposé
- Gliederung, wissenschaftliches Schreiben, Literaturverwaltung
- Vorstellung der Ergebnisse in der scientific community, Review-Prozess
- ggf. Ethikantrag, Datenschutzkonzept

Im Rahmen von praktischen Übungen arbeiten die Studierenden an der Struktur und an dem Inhalt/Text ihrer Bachelorarbeit bzw. an einem Exposé.

Die teilnehmenden Studierenden sollten kurz vor ihrer Bachelorarbeit sein, d.h. ein Thema bzw. Projektidee/-vorhaben haben, damit sie konkret daran arbeiten können.

Organisatorisches:

Bitte schreiben Sie sich mit Prioritäten in die Sie interessierenden Proseminare ein.

Seminare

3313091 Einführung in UML (Unified Modeling Language)

2 SWS	3 LP					
SE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	J. Fischer	

UML ist heute eine der dominierenden Sprachen für die Softwaresystem-Modellierung. Sie enthält zudem auch Konzepte, um dynamische Systeme allgemeiner Natur unterschiedlicher Domänen in ihrer Struktur und in ihrem Verhalten beschreiben zu können. Das Seminar konzentriert sich dabei auf Konzepte nur weniger aber zentraler Diagrammart, Klassen-, Zustands- und Aktivitätsdiagramm (nach dem UML 2.5 Standard). Das Seminar widmet sich insbesondere Fragen der Ausführbarkeit von UML. Darüber hinaus wird auch die besondere Art der UML-Sprachdefinition, als ein komplexes Klassendiagramm auf einer Meta-Ebene behandelt. Teilnehmer des Seminars sollten bereits mit dem Paradigma der Objektorientierung (in der Modellierung oder Programmierung) vertraut sein.

3313015 Elektronische Identitäten

2 SWS	3 LP					
SE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	W. Müller	

The Internet was built without a way to know who and what you are connecting to. This limits what we can do with it and exposes us to growing dangers. If we do nothing, we will face rapidly proliferating episodes of theft and deception that will cumulatively erode public trust in the Internet.

Organisatorisches:

Das Seminar wird in der Regel in Deutsch gehalten, aber auch Englisch ist möglich.

3313079 Medical Informatics

2 SWS	3 LP / 5 LP					
SE			Block	RUD25, 3.408	F. Balzer, J. Katusiime	

Medical informatics is a specialized field of computing that looks at the use of technology to improve healthcare. It covers data and information management, computer-based and mobile-based health systems. Successful use of technology in healthcare requires understanding users and careful management of health information. This seminar will cover a wide range of concepts such as privacy, security, usability, implementation, adaptation and the impact of health related systems on communities in both developed and developing countries.

The seminar will feature oral presentations. Various topics will be presented to the participants and they will be required to choose one topic, research and give a presentation about it. Each participant is expected to actively participate by giving an oral presentation.

Organisatorisches:

The seminar will be in English.

This seminar will take place on 3 Fridays, from 9 a.m. to 6 p.m. The exact date will be communicated later.

3313016 Perlen der Theoretischen Informatik

2 SWS	3 LP					
SE			Block		N. Schweikardt	

In diesem Seminar werden "Perlen der Theoretischen Informatik", wie im gleichnamigen Buch von Uwe Schöning dargestellt, behandelt.

Literatur:

Uwe Schöning: "Perlen der Theoretischen Informatik", BI, 1995

Uwe Schöning und Randall Pruim: "Gems of Theoretical Computer Science", Springer-Verlag, 1998

Organisatorisches:

Das Seminar findet als Blockseminar statt, Termine werden noch bekannt gegeben.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

3313017 Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme

4 SWS	9 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	H. Meyerhenke
	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	H. Meyerhenke

Es gibt viele praktische Probleme, bei denen es extrem lange dauern würde, eine optimale Lösung zu finden. Ein Beispiel dafür ist Bin-Packing, wo Objekte in Behälter (bins) einzupacken sind, wobei man möglichst wenige Behälter benutzen will. (Die Fragestellung ergibt sich bei einem großen Online-Versender tausendfach am Tag.) Manchmal gibt es auch Probleme, bei denen man Entscheidungen treffen muss, ohne vollständige Kenntnis über die Zukunft oder die Gegenwart zu haben (Online-Probleme). Man möchte etwa beim Bin-Packing irgendwann Bins abschließen und wegschicken, während noch neue Objekte ankommen.

Veranstaltungsziele:

Ziel der Veranstaltung ist es, dass die Teilnehmer zunächst die Komplexität von algorithmischen Problemen erkennen und nachweisen können. Darauf aufbauend, sollen sie mögliche Lösungsansätze erkennen und anwenden sowie implementieren und hinsichtlich ihrer Qualität, Anwendbarkeit und Laufzeit bewerten können.

Inhalte:

Die besprochenen Optimierungsprobleme werden grundsätzlich praktisch motiviert. In den Übungen erhalten Sie die Gelegenheit, die gelernten Methoden selbst umzusetzen. Die wesentlichen übergeordneten Lösungsmethoden, die vorgestellt werden, sind:

- Heuristiken
- Metaheuristiken
- Approximationsalgorithmen
- Online-Algorithmen

3313018 Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.212	A. van der Grinten
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.212	A. van der Grinten

In den Übungen werden die Inhalte der gleichnamigen Vorlesung vertieft. Insbesondere werden die behandelten algorithmischen Methoden implementiert und auf Praxisprobleme angewandt.

3313019 Angewandte Graphenalgorithmen

3 SWS	5 LP				
PSE			Block		E. Angriman, H. Meyerhenke, M. Predari, C. Tzovas

Thema des Projektseminars sind Graphenalgorithmen mit verschiedenen Anwendungsbereichen. Die vorgestellten Algorithmen sind zudem zu implementieren -- meist inklusive weiterer Varianten oder im Vergleich zu neuen Entwicklungen.

Dieses Projektseminar verschafft den Studierenden einen breiten Überblick über die Modellierung mit Graphen und über die algorithmische Lösung von Praxisproblemen. Insbesondere lernen die Studierenden, wie sie mathematische Definitionen und Zusammenhänge aus der Graphentheorie für den Entwurf von Algorithmen nutzen können.

Neben den inhaltlichen Aspekten werden Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens sowie Schlüsselqualifikationen vermittelt. Wesentliches Lernziel für die Studierenden ist das selbstständige Erarbeiten, Aufbereiten und Präsentieren eines wissenschaftlichen Themas. Dazu gehört die effiziente Implementierung der vorgestellten Algorithmenklasse. Außerdem lernen die Teilnehmenden, wie sie ihre Seminararbeit mit wenig Einarbeitungsaufwand anfertigen und dabei übliche Formatvorgaben berücksichtigen.

Organisatorisches:

Bitte beachten Sie: das Projektseminar wird auf Englisch abgehalten!

Please note: the project seminar will be in English!

Die Termine werden auf der Lehrstuhlwebseite von Prof. Meyerhenke bekanntgegeben.

3313020 Computergraphik

4 SWS	8 LP				
VL	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 4.113	P. Eisert
	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 4.113	P. Eisert

Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen der Computergraphik und des Visual Computings. Sie behandelt Methoden der 3D-Szenenmodellierung, Beleuchtungs- und Schattenberechnung sowie Rasterisierung auf GPUs und globale Beleuchtungssimulation durch Raytracing. Darüber hinaus werden moderne Verfahren des Bild- und des Video-basierten Renderings vorgestellt. Für naturgetreue Darstellungen gewinnen in der Computergraphik zunehmend Verfahren der 3D-Videoanalyse sowie die Kombination von realen Szenen mit Graphikelementen an Bedeutung. Daher werden Konzepte der Computational Photography, 3D-Bewegungs- und Formschatzung sowie der Erweiterten Realität vorgestellt.

3313021 Computergraphik

1 SWS
PR

Block

P. Eisert

Begleitend zu der Vorlesung "Computergraphik" wird ein Praktikum angeboten, bei dem die Studierenden aktuelle Aufgabenstellungen aus den Bereichen Computergraphik und Visual Computing in Kleingruppen bearbeiten. Das im Praktikum bearbeitete Projekt ist am Ende des Moduls vorzustellen. Eine Mindestpunktzahl ist Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung "Computergraphik".

Organisatorisches:
Termine und Raum n.V.

3313022 Einführung in die Datenbanktheorie

4 SWS
VL

8 LP
Mi
Do

13-15
13-15

wöch.
wöch.

RUD26, 1307
RUD26, 1307

N. Schweikardt
N. Schweikardt

Die theoretischen Grundlagen von modernen Datenbanksystemen beruhen zu einem wesentlichen Teil auf zahlreichen Verbindungen zur Logik. Eine relationale Datenbank ist aus Sicht der Logik eine Grundmenge mit mathematischen Relationen; eine SQL-Anfrage ist im Kern eine Formel der Logik erster Stufe. Aufgrund dieses Zusammenhangs ermöglichen Techniken aus dem Bereich der Logik es, präzise Aussagen über die Ausdrucksstärke und die Auswertungskomplexität von Datenbankanfragesprachen zu treffen.

Die Vorlesung will den genannten Zusammenhang darstellen und die Grundzüge der Theorie relationaler Datenbanken vorstellen. Themen sind unter anderem: konjunktive Anfragen, Anfragesprachen mit Rekursion (Datalog), statische Analyse und Anfrageoptimierung (insbesondere von konjunktiven Anfragen), Ausdrucksstärke und Auswertungskomplexität von Anfragesprachen.

Ziel dieser Veranstaltung ist, die theoretischen Grundlagen relationaler Datenbanksysteme zu verstehen. Dies beinhaltet u.a. die Fähigkeit, die Möglichkeiten und Grenzen der Ausdrucksstärke verschiedener Anfragesprachen sowie die zur Auswertung von Anfragen benötigten Ressourcen einschätzen zu können.

Die Vorlesung richtet sich an fortgeschrittene Studierende in einem Bachelorstudiengang, die an der Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis interessiert sind. Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse, die in der Vorlesung "Logik in der Informatik" vermittelt werden, sowie Kenntnisse über die Grundlagen von Datenbanksystemen.

3313023 Einführung in die Datenbanktheorie

2 SWS
UE

Do

15-17

wöch.

RUD26, 1307

A. Frochoux

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

3313024 Forschungsmethoden der Informatik

3 SWS
VL

6 LP
Di
Mi

11-13
11-13

wöch.
wöch.

RUD25, 3.101
RUD25, 3.101

L. Grunske
L. Grunske

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die in der Informatik üblichen Forschungsmethoden und Vorgehensweisen.

Der Kurs soll dem Studierenden ermöglichen, empirische und statistische Methoden auf Forschungsfragen anzuwenden, um praktische Forschungsarbeiten aus der Informatik zu bearbeiten.

Daher kann das Modul als Ergänzung und Vorbereitung für eine forschungsorientierte Bachelorarbeit gesehen werden.

Die speziellen Inhalte sind:

- Wissenschaftstheorie
- Theoretische, methodische, konstruktive und empirische Forschung
- Qualitative und quantitative Methoden
- Systematische Literatursauswertung, Umfragen, Interviews
- Experimente und Fallstudien
- Schreiben und Publizieren

3313025 Forschungsmethoden der Informatik

1 SWS
UE

Mi

11-13

14tgl.

RUD25, 3.101

S. Heiden

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313026 Fundamentals of physiological computing

1 SWS
VL

5 LP
Mi

13-15

14tgl.

RUD26, 0313

N.-T. Le

The aim of this course is to give an overview of Physiology Computing, a research area of HCI. A physiological system may, for example, give feedback if the user is angry or in a negative affective state. In the lecture, we will illustrate and review six typical issues of Physiology Computing: (1) modeling the psychological state of the user, (2) designing and developing explicit and implicit system interventions, (3) defining the biocybernetic for system adaptation, (4) the complexity of the psychophysiological inference, (5) validating the psychophysiological inference, and (6) ethical implications.

Organisatorisches:

Die Vorlesungen finden in englischer Sprache statt.

3313027 Fundamentals of physiological computing

2 SWS

UE

Mi

11-13

wöch.

RUD25, 3.213

N.-T. Le,
H. Saadatdoorabi

In the practical phase, we will discuss sample study cases and evaluate the six typical issues of Physiology Computing using real data.

Organisatorisches:

Die Übungen finden in Englisch statt.

Der erste Übungstermin ist der 24.10.2018.

3313028 Grundlagen der Signalverarbeitung

4 SWS

VL

8 LP

Mo

Mi

15-17

09-11

wöch.

wöch.

RUD26, 1305

RUD26, 1305

B. Meffert

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.

3313029 Grundlagen der Signalverarbeitung

2 SWS

UE

Mi

11-13

wöch.

RUD26, 1305

O. Hochmuth

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

3313030 Grundlagen der Signalverarbeitung

1 SWS

PR

Mi

13-15

14tgl.

RUD25, 3.212

O. Hochmuth,
C. Seibold

MATLAB-Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung.

Organisatorisches:

Einschreibung über Moodle.

3313031 Lineare Optimierung

4 SWS

VL

8 LP

Mi

09-11

wöch.

RUD26, 0313

L. Popova-

Zeugmann

Do

09-11

wöch.

RUD26, 0313

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: Simplex-methode, 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.

3313032 Lineare Optimierung

2 SWS

UE

Mi

11-13

wöch.

RUD26, 0313

L. Popova-

Zeugmann

UE

Do

11-13

wöch.

RUD26, 0313

L. Popova-

Zeugmann

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313033 Stochastik für InformatikerInnen

4 SWS	8 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler

Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsmodelle in der Informatik, Ungleichungen, Grenzwertsätze, Simulationsverfahren, Zufallszahlen, statistische Schätz- und Testverfahren, Markovsche Ketten.

3313034 Stochastik für InformatikerInnen

2 SWS					
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.101	W. Kössler

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313035 Werkzeuge der technischen Informatik

4 SWS	8 LP				
VL	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1306	S. Sommer
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1306	S. Sommer

In der Vorlesung wird die Arbeit mit den Programmier- und Simulationswerkzeugen Matlab und Simulink anhand ausgewählter Themen behandelt. Grundlegende Arbeitsweisen werden an Beispielen aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen untersucht. Vertieft wird auf die Anwendung bei der Untersuchung von Computer- und Kommunikationssystemen eingegangen. Dazu werden Themen aus den Kursen "Digitale Systeme" und "Kommunikationssysteme", wie Verhalten von CPU-Caches, Pipelining, Modulations- und Fehlerkorrekturverfahren, weitergeführt. In der Übung werden Simulationsmodelle analysiert und entwickelt und selbstständig Aufgabenstellungen aus den in der Vorlesung behandelten oder selbst gewählten Themengebieten bearbeitet.

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:
<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313036 Werkzeuge der technischen Informatik

2 SWS					
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1306	S. Sommer

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:
<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

Sonstiges Angebot**3313037 Logik in der Informatik: Prolog-Übung**

2 SWS					
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.213	A. Frochoux

Ergänzend zu den Vorlesungen und Übungen in "Logik in der Informatik" findet jede Woche eine Prolog-Übung statt, in der Sie darin unterstützt werden, sich in die Programmiersprache Prolog einzuarbeiten. Es werden zusätzliche Programmierbeispiele behandelt und Anleitungen zur Lösung der Prolog-bezogenen Übungsaufgaben gegeben.

Organisatorisches:

Die Teilnahme an der Prolog-Übung ist freiwillig und bedarf keiner Anmeldung.

3313038 Peer-Mentoring für Erstsemester-Studierende

2 SWS					
TU	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 4.112	N.N.
TU	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 4.112	N.N.
TU	Di	11-13	wöch.	RUD26, 0307	N.N.
TU	Di	13-15	wöch.	RUD25, 4.113	N.N.
TU	Do	09-11	wöch.	RUD25, 4.112	N.N.
TU	Do	13-15	wöch.	RUD25, 4.112	N.N.
TU	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 4.112	N.N.

Das Erstsemester-Mentoring-Programm ist eine fakultative Veranstaltung und eine gute Chance, Gruppen zu bilden und gute Ausgangsvoraussetzungen für das Studium zu schaffen. Die Mentor_innen sind Studierende aus höheren Semestern; sie geben Tipps und Tricks unter anderem zu den Themen: Organisation des Studiums, erfolgreiches Lernen, Gruppenarbeit, Werkzeuge der Informatik, Zeitmanagement, Finanzierung des Studiums und studentische Selbstverwaltung.

Bachelor-Monostudiengang INFOMIT (B.A.)

Lehrveranstaltungen des Instituts für Informaik

Pflichtbereich

3313001 Einführung in die Theoretische Informatik

4 SWS	9 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313002 Einführung in die Theoretische Informatik

2 SWS					
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313003 Grundlagen der Programmierung

4 SWS	MB 12 LP / KB 11 LP				
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich
	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313004 Grundlagen der Programmierung

2 SWS					
UE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1303	H. Mellmann
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi
UE	Fr	11-13	wöch. (2)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi

1) Die Übungen finden in Englisch statt.

2) Die Übungen finden in Englisch statt.

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

3313005 Grundlagen der Programmierung

2 SWS					
PR	Mo	00:00-00:15	wöch.		K. Ahrens

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

3314421 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk

33144211 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	J. Bielagk
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1304	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk

3314479 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)

4 SWS

10 LP

VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus

*detaillierte Beschreibung siehe S. 104***33144791 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)**

2 SWS

UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	G. Mitsov
UE	Di	13-15	wöch. (1)	RUD26, 1303	A. Otwinowska
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1303	H. Rabus
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD26, 1303	J. Pade
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	G. Mitsov

1) in englisch!

*detaillierte Beschreibung siehe S. 105***Fachlicher Wahlpflichtbereich**

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflicht- bzw. Pflichtangebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus, die nicht schon für ihren Studiengang verpflichtend sind.

Studierende des Bachelor-Monostudiengangs INFOMIT wählen Semesterprojekte aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs aus.

Lehrveranstaltungen des Instituts für Bibliotheks- und Informationswissenschaft**51 809 Deskriptive Statistik: Daten erheben, bereinigen, auswerten, präsentieren**

2 SWS

3 LP

UE	Do	08-10	wöch. (1)	DOR 26, 121	E. Greifeneder
----	----	-------	-----------	-------------	----------------

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Das Modul „Human Information Behavior“ vermittelt grundlegende Kenntnisse in Theorien und Modellen der Informationsverhaltensforschung. Ziel des Kurses ist das Üben der quantitativen Datenanalyse mittels deskriptiver Statistik sowie die Präsentation dieser Analysen mittels geeigneter Visualisierungen. Hinweis: Die Veranstaltungen des Moduls (VL, HS, UE) bauen inhaltlich aufeinander auf. Die Teilnahme an allen drei Veranstaltungen innerhalb eines Semesters wird daher für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls dringend empfohlen.

Pflichtbereich**51 801 Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft**

2 SWS

2 LP

VL	Di	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 121	M. Gäde
----	----	-------	-----------	-------------	---------

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

51 802 Informationssysteme und Informationsdienstleistungen

2 SWS

3 LP

SE	Di	08-10	wöch. (1)	DOR 26, 121	M. Gäde
SE	Mi	08-10	wöch. (2)	DOR 26, 121	M. Gäde

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Das Seminar gibt einen Überblick über die "Informationslandschaft" in Deutschland: Informationsproduzenten, Informationsanbieter und --dienstleister. Verschiedene Informationssysteme und Rechercheoberflächen sollen analysiert und verglichen werden. Im Mittelpunkt stehen Methoden und Strategien zur Evaluation von Informationssystemen und Informationsdienstleistungen -- sowohl in Hinblick auf das Angebot und die Recherche als auch mit Blick auf weitere Einsatzmöglichkeiten und Dienstleistungen.

Literatur:
Literatur wird VL-begleitend ergänzt.

51 803 **Wissenschaftliches Arbeiten**

2 SWS	2 LP				
UE	Di	14-16	wöch. (1)	DOR 26, 121	V. Hillebrand
UE	Do	14-16	wöch. (2)	DOR 26, 121	V. Hillebrand

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Ziel der Übung ist es, Studierenden zu vermitteln, wie man wissenschaftlich arbeitet. Dabei geht es nicht nur um den korrekten formalen Aufbau einer schriftlichen Arbeit, sondern auch darum den kreativen Prozess, der hinter einer Seminararbeit steht, zu durchleuchten, Angst vor dem Schreiben zu verlieren und seinen eigenen Arbeitsstil zu entwickeln. Die erste Sitzung findet im Raum 207 statt, danach in Raum 121. Sie sind herzlich dazu eingeladen, ihren eigenen Laptop/Tablet/oder andere technische Arbeitsgeräte mitzubringen (auch im restlichen Semester), jedoch bitte beachten Sie, im Raum 121 gibt es nur wenige Steckdosen.

51 807 **Human Information Behavior**

2 SWS	2 LP				
VL	Di	14-16	wöch. (1)	DOR 26, 207	E. Greifeneder, K. Schlebbe

1) findet vom 16.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Das Modul „Human Information Behavior“ vermittelt grundlegende Kenntnisse in Theorien und Modellen der Informationsverhaltensforschung. Ziel der Vorlesung ist es, dass die Studierenden menschliche Verhaltensweisen des Information Seeking und Non-Seeking erklären, beschreiben und in Daten sichtbar machen können. Es werden dabei Inhalte wie Information Need, Browsing, Encountering, Serendipity oder Information Avoidance behandelt. Hinweis: Die Veranstaltungen des Moduls (VL, HS, UE) bauen inhaltlich aufeinander auf. Die Teilnahme an allen drei Veranstaltungen innerhalb eines Semesters wird daher für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls dringend empfohlen.

51 808 **Nutzerbedürfnisse und -wünsche mittels Fragebogen erfassen und auswerten**

2 SWS	3 LP				
HS	Do	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 121	L. Dewitz, E. Greifeneder, K. Schlebbe
HS	Do	10-12	wöch. (2)	DOR 26, 120	L. Dewitz, E. Greifeneder, K. Schlebbe

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Das Modul „Human Information Behavior“ vermittelt grundlegende Kenntnisse in Theorien und Modellen der Informationsverhaltensforschung. Ziel des Seminars ist es, die Theorien und Modelle eigenständig in neuen empirischen Untersuchungen zum Informationsverhalten anzuwenden. Studierende erhalten dazu vertiefende Kenntnisse in der Erstellung, Durchführung, Auswertung und Präsentation von quantitativen Befragungen. Basierend auf den erworbenen Fähigkeiten führen die Teilnehmer im Rahmen des Moduls eine quantitative Erhebung mittels Fragebogen selbstständig durch. Hinweis: Die Veranstaltungen des Moduls (VL, HS, UE) bauen inhaltlich aufeinander auf. Die Teilnahme an allen drei Veranstaltungen innerhalb eines Semesters wird daher für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls dringend empfohlen.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

51 811 **Information und Gesellschaft**

2 SWS	2 LP				
VL	Do	10-12	wöch. (1)	DOR 26, 19	U. Liebner

1) findet vom 18.10.2018 bis 07.02.2019 statt

Informationen und Daten beeinflussen mehr und mehr unser Handeln sowohl im digitalen wie auch im analogen Raum. Die Vorlesung wird Einblicke geben, welche Einflüsse Information auf unser tägliches Leben hat und welche Chancen aber auch Risiken sich in der zunehmenden Digitalisierung unseres Alltags und unserer Umgebung verbergen und welche Weichen die Informationswissenschaft hier in der Gesellschaft stellen kann und sollte, um allen Menschen eine gleichberechtigte Teilhabe an der Informationsgesellschaft zu gewährleisten.

51 812 **Special Needs, Diversity und Interkulturalität in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen**

2 SWS	4 LP				
HS	Do	12-14	wöch. (1)	DOR 26, 123	C. Strauß

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Zwar gilt Deutschland nicht erst seit den 1970er Jahren als ein Einwanderungsland, doch nicht zuletzt haben die Entwicklungen der jüngsten Vergangenheit durch den Zustrom von Flüchtlingen dazu geführt, dass der sozialen und interkulturellen Arbeit in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen wieder mehr Beachtung geschenkt wurde. Weitere gesamtgesellschaftliche Phänomene wie der demografische Wandel, „digital divide“ und Nachhaltigkeitsdebatten beeinflussen die Handlungs- und Tätigkeitsfelder einer modernen, bedürfnisgerechten Informationsversorgung und -vermittlung. Welche Einflussfaktoren und aktuelle Trends lassen sich beschreiben? Welche Akteure auf nationaler und internationaler Ebene greifen diese Themen auf und wie werden diese strategisch umgesetzt? Welche Anforderungen ergeben sich daraus für die Tätigkeit in der Praxis und vor welchen Aufgaben stehen die BibliothekarInnen und Informationsspezialisten? Was wollen (und können) Bibliotheks- und Informationseinrichtungen für Personen mit „Special Needs“, MigrantInnen oder Flüchtlinge leisten? Das Seminar stellt hierbei insbesondere die Rolle der öffentlichen Bibliotheken in den Fokus, wirft aber auch einen Blick in andere Bereiche (u.a. wissenschaftliche Bibliotheken, Forschung,...). Es ist geplant, mehrere Exkursionen in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen im Rahmen des Kurses in Berlin durchzuführen.

51 813 Betriebswirtschaftliche Grundlagen im BI-Bereich

2 SWS 2 LP
VL Do 16-18 wöch. (1) DOR 26, 19 A. Degkwitz
1) findet vom 18.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Mit der Vorlesung soll ein Überblick zu Einführung und Einsatz betriebswirtschaftlicher Instrumente in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen gegeben werden. Auf die Besonderheiten und Möglichkeiten, die sich dabei aus den Bedingungen von Einrichtungen in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft ergeben, soll dabei ausdrücklich eingegangen werden. Von daher werden die theoretischen Grundlagen an Beispielen aus der Praxis von Einrichtungen in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft erläutert und illustriert. Folgende Themenfelder sind Gegenstand der Vorlesung: Strategisches Management, Organisation und Personalmanagement, Finanzmanagement und Haushalt, Kundenorientierung und Marketing. Ziel der Vorlesung ist, mit theoretischen Grundlagen betriebswirtschaftlichen Denkens und Handelns in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen vertraut zu machen, um auf diese Weise auf den Management- und Wettbewerbscharakter künftiger Tätigkeiten im BI-Bereich vorzubereiten. Versucht wird, die genannten Themenfelder zumindest teilweise anhand der Themenfelder der Empfehlungen der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur (KII) - s. <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/?nid=infrastr> - sowie der Empfehlungen des Wissenschaftsrats (WR) exemplarisch - s. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.pdf> - zu behandeln.

Literatur:

Baum, Frank: Kosten- und Leistungsrechnung. Cornelsen Studien-Baustein Wirtschaft. - Cornelsen, Berlin 2003, 174 S.
Ebel, Bernd: Qualitätsmanagement. Betriebswirtschaft in Studium und Praxis, 2. stark überarb. Auflage. - Verlag Neue Wirtschaft, Berlin, 2003, 379 S.
Empfehlungen der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur (KII) - s. <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/?nid=infrastr>
Empfehlungen des Wissenschaftsrats (WR) zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020 - s. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2359-12.pdf>
Hobohm, Hans-Christoph, Umlauf, Konrad (Hrsg.): Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Loseblattausgabe. - Dashöfer, Hamburg, 2002 ff.
Naumann, Ulrich: Überlegungen zur Personalentwicklungsplanung am Beispiel der Freien Universität Berlin. - in: Berufsfeld Bibliothek: Kommunikation - Kundenorientierung - Qualitätsmanagement / Hrsg. Rolf Busch. Beiträge zur bibliothekarischen Weiterbildung 12. - Berlin, Freie Universität Berlin, 1998. - S. 110 -129. - s. auch http://www.ub.fu-berlin.de/~naumann/nau_ib.html
Schönwald, Ingrid: Changemanagement in Hochschulen. Die Gestaltung soziokultureller Veränderungsprozesse zur Integration von E-Learning in die Hochschullehre (Dissertation). - Reihe: E-Learning, hrsg. von Seibt, Diedrich u. a. - Josef Eul Verlag, Lohmar, Köln, 2007, 245 S. m. Abb.
Simon, Theresia: Die Positionierung einer Universitäts- und Hochschulbibliothek in der Wissensgesellschaft. Eine bibliothekspolitische und strategische Betrachtung. Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie, Sonderband 91. - Klostermann, Frankfurt am Main, 2006, 267 S.
Vahs, Dietmar; Schäfer-Kunz, Jan: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Lehrbuch mit Beispielen und Kontrollfragen. 4. überarb. und erweit. Auflage. - Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2005, 625 S.

51 814 Öffentlichkeitsarbeit

2 SWS 4 LP
HS Di 12-14 wöch. (1) DOR 26, 123 U. Liebner
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Bibliotheks- und Informationseinrichtungen konnten viele Jahre vom Monopol der kostenlosen Bereitstellung von Informationen für alle Bevölkerungsschichten leben. Mit der zunehmenden Digitalisierung und Konkurrenz auch aktiver Player am Markt geraten BID-Einrichtung in den Zugzwang selbst aktiv nach außen (und innen) zu kommunizieren, was sie eigentlich zu etwas besonderem macht. Das Seminar wird vom ökonomischen Konzept der Öffentlichkeitsarbeit ausgehend auf die vielen Facetten den Öffentlichkeitsarbeit eingehen und neue Wege der Kundenkommunikation und -bindung auch im Bereich der sozialen Medien vertiefend betrachten.

Bachelor-Kombinationsstudiengang (B.Sc., B.A.)

**Erstsemester-Studierende belegen nach Modellstudienplan „Grundlagen der Programmierung“ (VL+Ü+P).
Erstsemester-Studierende mit Kernfach Informatik belegen zusätzlich „Lineare Algebra I“ (VL+Ü).
Wir empfehlen zusätzlich den Besuch des "Peer-Mentorings für Erstsemester-Studierende" (3313038), zu finden unter "Sonstiges Angebot".**

Pflichtbereich

3313039 Computergestütztes Lehren und Lernen

2 SWS	2 LP				
SE	Di	13-15	wöch.	RUD25, 3.408	N.-T. Le

- Geschichtliche Entwicklung und aktuelle Ansätze des computerbasierten Lernens und Lehrens
- Technische und didaktische Aspekte des Computereinsatzes in Klassenzimmern
- Bewertungsmöglichkeiten für die Eignung von Computern in (Informatik-)Lernkontexten
- Beispiele für Lernsoftware in verschiedenen Bildungssektoren und Fachgebieten, insbesondere in der Informatik

3313001 Einführung in die Theoretische Informatik

4 SWS	9 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J. Köbler

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313002 Einführung in die Theoretische Informatik

2 SWS					
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1306	W. Kössler
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Fuhlbrück
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1306	F. Nelles
UE	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 1306	F. Hegerfeld

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313003 Grundlagen der Programmierung

4 SWS	MB 12 LP / KB 11 LP				
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich
	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0115	J.-P. Redlich

detaillierte Beschreibung siehe S. 103

3313004 Grundlagen der Programmierung

2 SWS					
UE	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1303	H. Mellmann
UE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1303	W. Müller
UE	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1303	M. Domanska
UE	Fr	09-11	wöch. (1)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi
UE	Fr	11-13	wöch. (2)	RUD26, 1303	H. Saadatdoorabi

- 1) Die Übungen finden in Englisch statt.
- 2) Die Übungen finden in Englisch statt.

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

3313005 Grundlagen der Programmierung

2 SWS					
PR	Mo	00:00-00:15	wöch.		K. Ahrens

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

3313006 Informatik im Kontext

2 SWS	3 LP				
VL	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.001	A. Lingnau

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

3314479 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus	
	Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus	

detaillierte Beschreibung siehe S. 104

33144791 Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)

2 SWS						
UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	G. Mitsov	
UE	Di	13-15	wöch. (1)	RUD26, 1303	A. Otwinowska	
UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1303	H. Rabus	
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD26, 1303	J. Pade	
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	G. Mitsov	

1) in englisch!

detaillierte Beschreibung siehe S. 105

3313011 Software Engineering

4 SWS	8 LP					
VL	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.001	L. Grunske	
	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.001	L. Grunske	

detaillierte Beschreibung siehe S. 105

3313012 Software Engineering

2 SWS						
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 0115	S. Heiden, E. Pavese	

detaillierte Beschreibung siehe S. 105

Proseminare

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Proseminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik aus.

Seminare

Studierende des Bachelor-Kombinationsstudiengangs wählen Seminare aus dem Angebot des Bachelor-Monostudiengangs Informatik 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.

3313026 Fundamentals of physiological computing

1 SWS	5 LP					
VL	Mi	13-15	14tgl.	RUD26, 0313	N.-T. Le	

detaillierte Beschreibung siehe S. 110

3313027 Fundamentals of physiological computing

2 SWS						
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.213	N.-T. Le, H. Saadatdoorabi	

detaillierte Beschreibung siehe S. 111

Sonstiges Angebot

3313038 Peer-Mentoring für Erstsemester-Studierende

2 SWS						
TU	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 4.112		N.N.
TU	Mo	13-15	wöch.	RUD25, 4.112		N.N.
TU	Di	11-13	wöch.	RUD26, 0307		N.N.
TU	Di	13-15	wöch.	RUD25, 4.113		N.N.
TU	Do	09-11	wöch.	RUD25, 4.112		N.N.
TU	Do	13-15	wöch.	RUD25, 4.112		N.N.
TU	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 4.112		N.N.

detaillierte Beschreibung siehe S. 112

Überfachlicher Wahlpflichtbereich/Berufsfeldbezogene Zusatzqualifikation

Dieser Bereich gilt nur für Studierende ohne Lehramt.

Master-Monostudiengang (M.Sc.)

Master-Studierende können sich maximal ein Bachelor-Modul anrechnen lassen, wenn dieses forschungsorientiert ist. Informationen, welche Module forschungsorientiert sind, finden Sie hier:

<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/wahlpflichtmodule>

Wahlpflichtmodule mit Vertiefungsschwerpunkt

Vertiefungsschwerpunkt Algorithmen und Modelle

3313040 Algorithmische Bioinformatik

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1306		U. Leser
	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1307		U. Leser

Das Modul "Algorithmische Bioinformatik" behandelt Algorithmen zur Lösung grundlegender Fragestellungen moderner Molekularbiologie. Nach einer Einführung in die Grundlagen der Molekularbiologie (Gene und Genome, Expression, Proteine, Regulation und Transkription) werden die folgenden algorithmischen Probleme behandelt: Exaktes Stringmatching, Stringmatching mit mehreren Pattern, approximatives Matching, Indexstrukturen für Sequenzdatenbanken, Editabstand und Alignment, Multiples Alignment, Phylogenetische Bäume. Die Algorithmen werden jeweils anhand der zugrunde liegenden biologischen Fragestellung erklärt, wie z.B. Patternsuche in DNA- und Proteinsequenzen, Assembly von Teilsequenzen, Homologiesuche in Sequenzdatenbanken, und Berechnung evolutionärer Stammbäume.

3313041 Algorithmische Bioinformatik

2 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 1306		R. Otto
UE	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1307		R. Otto

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313092 Algorithmische Graphstrukturtheorie

3 SWS	6 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1306		S. Siebertz
	Mi	11-13	14tgl.	RUD26, 1303		S. Siebertz
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1306		S. Siebertz

The concept of modeling relations between objects as a graph is one of the most important and fundamental concepts in mathematics with many applications in other disciplines. Once a graph theoretical formulation of a real world situation has been established, it is a challenging task to efficiently solve various optimization problems. Students completing the course will understand how structural information about instances to computational problems can be used in the design of efficient algorithms. They will be familiar with basic notions of graph decompositions, planar graphs, graphs with excluded minors, nowhere dense graphs and the algorithmic techniques facilitated to use this additional information. Participants should have a strong interest in theoretical computer science and algorithmic graph theory. The course is self-contained in the sense that all relevant algorithmic and graph theoretical concepts will be introduced in the lectures.

Organisatorisches:
LV findet in Englisch statt.

3313093 Algorithmische Graphstrukturtheorie

1 SWS						
UE	Mo	13-15	14tgl.	RUD26, 1306	S. Siebertz	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.
Exercise course for the lecture Algorithmic graph structure theory.

Organisatorisches:
LV findet in Englisch statt.

3313042 Algorithmische Netzwerkanalyse

4 SWS	9 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	H. Meyerhenke	
	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	H. Meyerhenke	

Netzwerke sind heutzutage sowohl in physischer Form als auch zur Modellierung allgegenwärtig. Physisch realisierte Netzwerke treten beispielsweise in technischen Bereichen (Strom, Telefon) auf. Neuerdings gewinnen abstrakte Netzwerke, etwa zur Modellierung der Verbindungsstruktur des World Wide Web oder von sozialen Kontakten, eine große Bedeutung. Bedingt durch die Vielzahl der Anwendungen und resultierenden Fragestellungen, kommt dabei ein reicher Methodenkatalog zur Anwendung. Es werden unter anderem Techniken aus der Graphentheorie und der linearen Algebra angewandt. Außerdem werden interessante Zusammenhänge zu probabilistischen Methoden deutlich.

Veranstaltungsziele:

Ziel dieser Vorlesung ist, den Studierenden theoretischen und angewandten Einblick in die Netzwerkanalyse zu vermitteln. Dabei setzen die Teilnehmer ihr Wissen aus der Graphentheorie sowie der Algorithmik um. Die Studierenden können nach der Veranstaltung die auftretenden Fragestellungen formal repräsentieren, auf ihren algorithmischen Kern reduzieren und effizient lösen. Weiterhin lernen die Studierenden, die vorgestellten Methoden und Techniken autonom auf verwandte Fragestellungen anzuwenden.

Inhalte:

In dieser Veranstaltung werden ausgewählte algorithmische Methoden und deren Grundlagen systematisch behandelt. Fragestellungen werden exemplarisch an Anwendungsbeispielen motiviert und praktisch gelöst. Der Schwerpunkt wird auf algorithmischen Vorgehensweisen sowie deren Voraussetzungen und Eigenschaften liegen.

- Eigenschaften komplexer Netzwerke
- PageRank und andere Zentralitätsmaße
- Effiziente Berechnung globaler Netzwerkeigenschaften wie Distanzen
- Generierung von komplexen Netzwerken
- Visualisierung von komplexen Netzwerken
- Clusteranalyse in Graphen
- Epidemien in Netzwerken

3313043 Algorithmische Netzwerkanalyse

2 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.212	C. Tzovas	

In den Übungen werden die Inhalte der gleichnamigen Vorlesung vertieft. Insbesondere werden die behandelten algorithmischen Methoden implementiert und auf Praxisprobleme angewandt.

Organisatorisches:
Bitte beachten Sie: die Übung wird auf Englisch abgehalten!
Please note: the tutorial will be in English!

3313044 Graphalgorithmen

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1307	J. Köbler	
	Mi	15-17	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.

3313045 Graphalgorithmen

2 SWS						
UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1303	F. Fuhlbrück	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313046 Programmierung von Manycore-Prozessoren

4 SWS	5 LP				
PSE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1305	A. Reinefeld
	Mi	15-17	wöch.	RUD26, 1305	A. Reinefeld

Es werden wissenschaftliche Anwendungen für Systeme mit Manycore-Prozessoren (Intel Knights Corner, Knights Landing) entwickelt, programmiert und auf Testsystemen evaluiert. An Fallbeispielen erlernen die Studierenden Methoden zur Entwicklung effizienter Software für Manycore-Systeme: Parallelisierung, Vektorisierung, Cache-Nutzung, Offloading, Nachrichtenaustausch. Dabei kommen verschiedene Programmiersprachen mit parallelen Kommunikationsbibliotheken zum Einsatz (z.B. OpenCL, OpenMP, MPI). Die Arbeit erfolgt in Kleingruppen.

Organisatorisches:

Weitere Informationen: www.zib.de/reinefeld/teaching.html/WS2018

Vertiefungsschwerpunkt Modellbasierte Systementwicklung

3313047 Betriebssysteme 2

4 SWS	10 LP				
VL	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1305	J.-P. Redlich
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 1305	J.-P. Redlich

An operating system (OS) is the software responsible for controlling and managing hardware and basic system operations, as well as running application software such as word processing programs, Web browsers, and many others. In general, the operating system is the first layer of software loaded into memory when a computer starts up. All other software that gets loaded after it depends on the operating system to provide various common core services, such as disk access, memory management, process scheduling, and user interfaces. As operating systems evolve, ever more services are expected to be common core. These days, an OS may be required to provide network and Internet connectivity and also to protect the computer's other software from damage by malicious programs, such as viruses. Operating systems in widespread use on personal computers (PC) have consolidated into two families: the Microsoft Windows family and the Unix-like family. Mainframe computers and embedded systems use a variety of different operating systems, many with no direct connection to Windows or Unix.

Building Operating Systems is much about studying existing systems, knowing common problems, knowing what other people did, and figuring out if their ideas can be applied to a given new problem. These long-lasting principles - as opposed to implementation details and user interfaces of today's systems/software - is what this lecture is about.

Organisatorisches:

Die Vorlesungen werden in Deutsch gehalten.

3313048 Betriebssysteme 2

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	D. Weber
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	D. Weber

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

3313049 Drahtlose Breitbandkommunikation

2 SWS	5 LP				
VL	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	E. Grass

Der rapide wachsende Anteil an multimediafähigen Smartphones und die Einführung von HD- und 3D-Videostandards führt zu einem rasanten Anstieg der notwendigen Übertragungsraten drahtloser Kommunikationssysteme. Ausgehend von den Kanaleigenschaften werden Algorithmen, Architekturen und Implementierungsaspekte für Systeme mit höchsten Datenraten erörtert. Dabei wird insbesondere auf Modulationsverfahren, Kanalcodierung, Kanalverzerrung und Synchronisation in gegenwärtigen und zukünftigen Systemen eingegangen. Aktuelle Technologien wie Beamforming und MIMO Verfahren werden erläutert. Die Teilnehmer werden an den Entwurf und die Implementierung von drahtlosen Kommunikationssystemen herangeführt. Das in der Vorlesung vermittelte Wissen wird im Praktikum angewendet und an konkreten Beispielen vertieft. Für Diplomstudierende bietet eine Übung zusätzliche Möglichkeiten zur Vertiefung des Stoffes.

3313050 Drahtlose Breitbandkommunikation

2 SWS					
PR	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 3.212	E. Grass
PR	Fr	15-17	wöch.	RUD25, 3.212	E. Grass

Praktikum zu der gleichnamigen Vorlesung.

3313051 Schaltkreisentwurf

4 SWS	10 LP				
VL	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.113	F. Winkler
	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.113	F. Winkler

Es wird zunächst die Technologie und der Entwurf von integrierten Schaltungen hohen Integrationsgrades (VLSI) und von programmierbaren Schaltkreisen (FPGA) vorgestellt. Danach wird auf Hardwarebeschreibungssprachen, insbesondere auf VHDL näher eingegangen. Schwerpunkt der Lehrveranstaltung ist der Entwurf von digitalen Architekturen und ihre Beschreibung auf VHDL-Ebene.

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313052 Schaltkreisentwurf

1 SWS

UE

Di

17-19

wöch.

RUD25, 3.113

F. Winkler

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313053 Schaltkreisentwurf

2 SWS

PR

F. Winkler

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:

Um einen Praktikumsplatz zu erhalten, ist eine Anmeldung in Agnes notwendig - in der Übung zur VL Schaltkreisentwurf. Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

Termine nach Vereinbarung

3313054 Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme

3 SWS

VL

6 LP

Mo

09-11

wöch.

RUD26, 1305

L. Grunske

Mo

11-13

wöch.

RUD26, 1305

L. Grunske

In der Veranstaltung werden grundlegende Prinzipien und Techniken vermittelt, um die Zuverlässigkeit von Softwaresystemen zu verbessern und/oder zu garantieren.

Der spezielle Inhalt der Vorlesung sind Notationen und Verfahren zum Sicherheits-, Performanz- und Zuverlässigkeitsnachweis und Verfahren zur Erstellung von sicheren und zuverlässigen Systemen.

3313055 Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme

1 SWS

UE

Mo

11-13

14tgl.

RUD26, 1305

S. Heiden

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313056 Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen

2 SWS

VL

6 LP

Mi

13-15

wöch.

RUD25, 3.101

S. Dietzel

In der Vorlesung werden besondere Anforderungen und Herausforderungen sowie konkrete Algorithmen und Protokolle zum Schutz der Vertraulichkeit, Datenintegrität und der Privatsphäre in mobilen Kommunikationssystemen vertiefend behandelt. Hierzu werden Grundlagen der Sicherheitsanalyse, kryptographischer Verfahren und von Ortungssystemen vermittelt. Anhand von WLAN und Bluetooth werden praktische Designs von Sicherheitsarchitekturen sowie Designfehler und Schwachstellen diskutiert.

Darauf aufbauend werden Lösungen und Angriffe für Security- und Privacy-Fragestellungen anhand von aktuellen Forschungsgebieten behandelt, z.B.:

- Schutz der Positionsdaten bei Nutzung mobiler Dienste sowie
- Tracking-Angriffe auf diese Dienste,
- Vertrauen und Integrität in heterogenen, drahtlosen ad-hoc Netzwerken,
- Skalierung, Effizienz und Lifecycle-Management von kryptographischen Verfahren und
- Schlüsselmanagement in mobilen ad-hoc Netzwerken sowie
- Datenkonsistenz-basierte Missbrauchserkennung.

Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungsaufgaben vertieft; im Seminar-Anteil moderieren die Studierenden eine Diskussion zu vertiefender Primärliteratur.

Organisatorisches:

Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313057 Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen

1 SWS

SE

Do

13-15

wöch.

RUD25, 3.101

S. Dietzel

Seminar zur Vorlesung "Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen".
Das Seminar ist nur als Teil dieses Moduls und nicht als Modul S anrechenbar.

Organisatorisches:
Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:
<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

3313058 Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen

1 SWS						
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.101	S. Dietzel	

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Organisatorisches:
Die Kursorganisation erfolgt in Moodle! Siehe Hinweise auf der Lehrstuhlseite:
<http://www.informatik.hu-berlin.de/de/forschung/gebiete/ti/teaching>

Vertiefungsschwerpunkt Daten- und Wissensmanagement

3313059 Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2)

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.113	J.-C. Freytag	
	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.101	J.-C. Freytag	

Diese Vorlesung soll einen Überblick über existierende Konzepte der Implementation von Datenbanksystemen, insbesondere relationaler Datenbanken geben. Dabei wird zunächst auf allgemeine Anforderungen an Datenbanksysteme eingegangen, ehe verschiedene Datenzugriffsmethoden vorgestellt werden. Darauf aufbauend werden verschiedene Ansätze der relationalen Anfrageoptimierung, der Viewbearbeitung, des konkurrierenden Zugriffs, sowie der Fehlerbehandlung und -erholung beschrieben. Die Übungen ergänzen die VL Implementierung von Datenbanksystemen (DBSII). Ziel ist es, den TeilnehmerInnen einen, über die in der VL vermittelten theoretischen Inhalte hinausgehenden, praktischen Einblick in die Problematik der Implementierung von DB-Management-Systemen zu vermitteln. Die Bearbeitung der Problemlösung erfolgt dann selbstständig. Es wird dabei in Gruppen von zwei bis drei StudentInnen gearbeitet.

3313060 Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2)

2 SWS						
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.113	J. Bachmann, F. Fier, J.-C. Freytag	

Vertiefung der Vorlesung Implementierung von Datenbanksystemen

3313061 Maschinelle Sprachverarbeitung

2 SWS	5 LP					
VL	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 1306	U. Leser	

Das Modul "Maschinelle Sprachverarbeitung" behandelt Methoden zur computergestützten Analyse von Texten. Nach einer kurzen Zusammenfassung grundlegender Techniken des Information Retrieval (Textrepräsentation, Suchalgorithmen, Indexierung) fokussiert es auf statistische Methoden zur Verarbeitung von Sätzen (Part-of-Speech Tagging, Disambiguierung, Parsing, Informationsextraktion) und von Texten (Dokumentklassifikation und -clustering). Teil der Vorlesung ist auch eine Einführung in grundlegende Methoden des maschinellen Lernens.

3313062 Maschinelle Sprachverarbeitung

2 SWS						
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.113	M. Sängler	
UE	Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.113	M. Sängler	

3313063 Process Mining

4 SWS	9 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1307	M. Weidlich	
	Di	09-11	wöch.	RUD26, 1307	M. Weidlich	

One emerging branch of data science is process mining. In the field of process automation, process mining aims at deriving qualitative and quantitative insights on the execution of a process based on recorded events logs. The course features lectures and recitations that focus on the formal foundations and basic techniques of process mining. Specifically, this includes algorithms for process discovery that construct models from event data. Also, essential conformance checking techniques to identify deviations between models and event data, e.g., by replay or alignment construction will be discussed. Finally, advanced techniques for model extension, process simulation, and performance prediction will be reviewed. As part of exercises, course participants will be exposed to real-world data and prototype process mining techniques. The lectures and recitations are complemented by seminar-style presentations on state-of-the-art developments in the field.

Each participant will be asked to read a recent research paper on process mining (selection from a given list) and give a critical assessment of the approach presented in the paper in the form of a 45-min presentation.

Organisatorisches:

The course will be given in English.

3313064 Process Mining

2 SWS

UE

Mo

11-13

wöch.

RUD26, 1307

M. Weidlich

Recitation for the lecture "Process Mining".

Organisatorisches:

The course will be given in English.

3313046 Programmierung von Manycore-Prozessoren

4 SWS

PSE

5 LP

Mi

13-15

wöch.

RUD26, 1305

A. Reinefeld

Mi

15-17

wöch.

RUD26, 1305

A. Reinefeld

detaillierte Beschreibung siehe S. 121

3313065 Signalverarbeitung

2 SWS

VL

10 LP

Di

09-11

wöch.

RUD26, 1305

B. Meffert

Inhalt der Vorlesung sind die Baugruppen einer Signalverarbeitungskette. Typische Verarbeitungsaufgaben für eindimensionale Signale, wie Filterung, Kompression und Kenngrößenermittlung, werden vorgestellt. Die Lehrveranstaltung besteht aus Vorlesungen, Übungen und einem Praktikum. Die Kenntnisse der Grundlagen der Signalverarbeitung sind Voraussetzung für das Verständnis dieses Moduls.

3313066 Signalverarbeitung

2 SWS

UE

Di

11-13

wöch.

RUD26, 1305

O. Hochmuth

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

3313067 Signalverarbeitung

1 SWS

PR

Di

13-15

14tgl.

RUD25, 4.314

O. Hochmuth

Praktikum zur gleichnamigen Vorlesung

3313068 Techniken und Konzepte zum Schutz der Privatsphäre

4 SWS

VL

8 LP

Mo

13-15

wöch.

RUD25, 3.113

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.

3313069 Visual Analytics für raum-zeitliche Daten

2 SWS

VL

5 LP

Di

11-13

wöch.

RUD25, 4.112

D. Dransch

Visual Analytics nutzt Methoden der interaktiven Visualisierung, um aus großen, heterogenen Daten Informationen zu gewinnen. Eine besondere Herausforderung stellt die Analyse von raum-zeitlichen Daten dar, wie sie beispielsweise von Sensornetzen oder Umweltsimulationsmodellen erzeugt werden. Diese Daten zeichnen sich oft aus durch ein hohes Volumen, Heterogenität in den Skalen und der raum-zeitlichen Verteilung, sowie unterschiedliche Qualität. Die Vorlesung gibt einen Überblick über Visual Analytics Konzepte und Methoden; der Schwerpunkt liegt dabei auf Methoden für raum-zeitliche und multivariate Daten. Die Studierenden lernen Visualisierungs- und Interaktionstechniken sowie ein Vorgehensmodell zur Entwicklung aufgabenbezogener Visualisierung kennen. In der Übung werden die Konzepte und Methoden aus der Vorlesung beispielhaft für verschiedene Fragestellungen und Daten vertieft und konkretisiert. Dazu werden Beispiele aus dem Deutschen GeoForschungsZentrum herangezogen.

3313070 Visual Analytics für raum-zeitliche Daten

2 SWS

UE

Di

13-15

wöch.

RUD25, 4.112

D. Dransch

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Wahlpflichtmodule ohne Vertiefungsschwerpunkt

3313071 Embodied Artificial Intelligence

4 SWS	8 LP				
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1307	V. Hafner
	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1307	V. Hafner

Die Lehrveranstaltung gibt eine systematische Einführung in die Methoden und Sichtweisen der Embodied Artificial Intelligence (EAI), insbesondere die Entstehung von Kognition durch Interaktion anstatt durch Computation. Design-Prinzipien der EAI werden besprochen, und zu einer Reihe von aktuellen Themen gibt es internationale Gastvorträge. Die Themen basieren vor allem auf komplexen dynamischen Systemen, Emergenz und Selbstorganisation.

Organisatorisches:

Die Vorlesungen finden auf Englisch statt.

3313072 Embodied Artificial Intelligence

2 SWS					
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1307	V. Hafner
UE	Fr	13-15	wöch.	RUD26, 1307	V. Hafner

Übung zur gleichnamigen Vorlesung.

Organisatorisches:

Die Übungen finden in englischer Sprache statt.

3313073 Mensch-Computer-Interaktion

4 SWS	10 LP				
VL	Do	11-13	wöch.	RUD26, 1305	N. Pinkwart
	Fr	09-11	wöch.	RUD26, 1305	N. Pinkwart

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.

3313074 Mensch-Computer-Interaktion

2 SWS					
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 1305	J. Sell

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

Seminare

3313075 Aktuelle Themen in Logik und Komplexität

2 SWS	5 LP				
SE	Mi	15:30-17:00	wöch.	RUD25, 3.408	N. Schweikardt

Anhand von Originalarbeiten und ergänzender Literatur werden im Seminar aktuelle Themen in Logik und Komplexität erarbeitet. Ziele sind das Kennenlernen neuer Forschungsergebnisse, 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, die sich im Bereich Logik und Komplexität spezialisieren wollen. Die Teilnahme am Seminar setzt tiefergehende Kenntnisse in den Bereichen Logik und Komplexitätstheorie voraus.

3313076 Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung

2 SWS	5 LP				
SE	Do	09-11	wöch.	RUD26, 1305	B. Meffert

Das Seminar behandelt aktuelle Forschungsthemen der Arbeitsgruppe Signalverarbeitung und Mustererkennung. Die Vortragsschwerpunkte werden jeweils vor Beginn des Semesters bekanntgegeben.
<https://www2.informatik.hu-berlin.de/sv/lehre/fosemin.shtml>

3313077 Automated Software Engineering

2 SWS	5 LP				
SE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 4.112	S. Heiden

In software engineering, automation of software engineering processes is among the top priorities in order to consistently reach higher productivity as well as higher quality standards. The idea is, that if a process can be automated, then it should be automated! Each human intervention represents a potential and difficult to estimate source of errors. Processes include, for example, the design, synthesis and maintenance of software systems, data mining and exploration as well as software quality assurance. In this seminar, the students learn different advanced automated software engineering techniques and their real-life applications.

3313078 Fachkulturen und Interdisziplinarität im virtuellen Raum

2 SWS 5 LP
SE Fällt aus! Einzel (1) J. Hartstein,
A. Lingnau
1) Termine sind: 26.10.2018, 12-14:00, Universitätsstr. 3b, Seminarr. 205 / 14.12.2018, 10-18:00,
Universitätsstr. 3b, Seminarr. 205 oder Rudower Chaussee 25 / 15.12.2018, 10-18:00, Universitätsstr.
3b, Seminarr. 205 oder Rudower Chaussee 25 / 18.01.2019, 10-18:00, Universitätsstr. 3b, Seminarr. 205
oder Rudower Chaussee 25

In der modernen Wissenschaft finden wir sowohl fachliche Differenzierung als auch interdisziplinäre Zusammenarbeit, die sich gegenseitig bedingen. Beides findet sich ebenfalls wieder in virtuellen Umgebungen der Wissenschaft, seien sie wenig strukturiert, wie soziale Online-Netzwerke, oder stark strukturiert, wie IT-gestützte Hochschulmanagement-Systeme. Fragen der Konzeption, Implementation und Nutzung dieser virtuellen Räume sind Gegenstand des Seminars. Wir wollen uns diesbezüglich Herstellungspraktiken und Effekten sowohl aus der informatischen, als auch aus der sozialwissenschaftlichen Perspektive nähern. Studierende der Informatik und der Sozialwissenschaften werden dabei gemeinsam Referate zu verschiedenen Aspekten von Verhalten, Verantwortung und Handlungsspielräumen erarbeiten und so Erfahrungen mit interdisziplinärer, fachübergreifender Themenbearbeitung machen. Das Seminar wird gemeinsam von den Instituten für Informatik und für Sozialwissenschaften für die Masterstudiengänge Informatik und Wissenschaftsforschung angeboten.

3313080 Hot Topics

2 SWS 5 LP
SE Fr 13-15 wöch. RUD26, 1305 J.-P. Redlich

Am Lehrstuhl Systemarchitektur finden zahlreiche Projekte statt. Um diese erfolgreich durchführen zu können, werden relevante Forschungsfragen identifiziert und der aktuelle Stand der Technik, bzw. neueste Fortschritte auf dem jeweiligen Gebiet, untersucht und diskutiert. Neben dem Kennenlernen neuer Technologien haben Seminarteilnehmer die Gelegenheit, ihre Fähigkeiten beim Literaturstudium, bei der Projektplanung und beim Präsentieren von Resultaten zu verbessern.

3313081 Landnutzungsklassifikation - als Wettbewerb

2 SWS 5 LP
SE Block P. Schäfer

Die Erde wird in periodischen Abständen von Satelliten beobachtet, die hochaufgelöste Bildern in mehreren Spektren (Infra-Rot, Ultra Violett, sichtbares Licht) aufnehmen. Diese Bilder können unter anderem zur Landnutzungsklassifikation eingesetzt werden, bei der einzelnen Pixeln (automatisiert) eine Klasse zugeordnet wird, um Trends wie Urbanisierung, Entwaldung oder Wüstenbildung frühzeitig zu erkennen. Für die Lösung dieses Problems existiert eine Vielzahl verschiedener Ansätze. In diesem Seminar werden Gruppen von Studierenden jeweils einen Ansatz in Vortrag und Ausarbeitung darstellen, sowie ihn auf eine Menge vorgegebener Klassifizierungsprobleme auf echten Satellitenbildern anwenden. Der Schwerpunkt liegt auf zeitreihenbasierten Verfahren und Maschinellen Lernmethoden. Das Seminar hat das übergeordnete Ziel, die Eigenheiten der verschiedenen Verfahren kennenzulernen und vergleichen zu können.

Organisatorisches:

Das Seminar findet im Wesentlichen als Blockseminar am Ende des Semesters statt. Der Einführungstermin wird auf der Webseite des Lehrstuhls "Wissensmanagement in der Bioinformatik" angekündigt.

3313082 Maschinelles Lernen in der Robotik

2 SWS 5 LP
SE Do 13-15 wöch. RUD25, 4.113 V. Hafner

In diesem Seminar werden aktuelle Themen und Methoden des maschinellen Lernens mit Anwendung in der Robotik besprochen. Insbesondere gehen wir auf neue Entwicklungen im Bereich des Deep Learnings ein.

3313079 Medical Informatics

2 SWS 3 LP / 5 LP
SE Block RUD25, 3.408 F. Balzer,
J. Katusiime
detaillierte Beschreibung siehe S. 108

3313083 Menschzentrierter Schutz der Privatsphäre in der digitalisierten Welt

2 SWS 5 LP
SE Fr 11-13 wöch. RUD25, 3.101 T. Radüntz

Das Seminar führt in die Thematik des Schutzes der Privatsphäre aus Sicht des Nutzers ein. Nach einer kurzen Einleitung und Abgrenzung gängiger Begriffe soll auf bestehende Probleme (z.B. bei der Nutzung sozialer Medien, Standortverfolgung etc.) fokussiert werden. Der Schwerpunkt wird primär auf das Nutzerverhalten und die damit verbundenen Paradoxa bzgl. Ruf nach Privatsphäre, Selbstauskunft und Benutzungsentscheidung gelegt.

Es werden Möglichkeiten diskutiert, wie man diesem Konflikt begegnen könnte.

Ausgewählte menschenzentrierte Aspekte werden im Seminar anhand relevanter Literatur thematisiert. Darauf aufbauend bereiten die Studierenden Vorträge vor, stellen die Probleme dar und diskutieren über Lösungsmöglichkeiten für nicht technikaffine Nutzer.

3313085 Tiefe neuronale Netze für Computer Vision

2 SWS
SE

5 LP
Mi

15-17

wöch.

RUD25, 4.113

P. Eisert,
R. Reulke

Zu den wichtigen Aufgaben in Computer Vision zählen Objektdetektion und -klassifikation, Objektverfolgung und Szenenrekonstruktion. In den letzten Jahren wurden auf diesen Gebieten neben den klassischen Ansätzen auch verstärkt tiefe neuronale Netze (DNN) eingesetzt und beachtliche Erfolge damit erzielt, speziell, wenn große Mengen an Trainingsdaten zur Verfügung stehen. Für viele Vision-Aufgaben sind allerdings kaum gelabelte Trainingsdaten vorhanden oder Standardstrukturen der neuronalen Netze ungeeignet.

Im Rahmen des Seminars sollen daher neue Ansätze des Deep Learnings für Computer Vision Aufgaben untersucht und diskutiert werden. Wir wollen untersuchen, ob neuronale Netze besser funktionieren als herkömmliche Algorithmen, diskutieren dabei wichtige Kompromisse wie Leistung, Trainingszeit und benötigte Größe der Trainingsdaten. Wir erarbeiten uns Hintergrundwissen zu tiefen neuronalen Netzwerkansätzen und untersuchen die Verbindung von klassischen Ansätzen mit DNNs genauso wie die Synthese von Bildern mit GANs. Dazu wird ein Überblick über relevante Literatur gegeben.

Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik (M.Sc.)

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik wählen Module aus dem fachlichen Wahlpflichtbereich des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) Informatik aus.

Master-Lehramtsstudiengang (M.Ed.)

Pflichtbereich

3313086 Unterrichtspraktikum

3 SWS
PR

7 LP

N.-T. Le

Die Studierenden lernen unter besonderer Berücksichtigung der gemeinsamen und unterschiedlichen Anforderungen der beiden Schulformen Integrierte Sekundarschule und Gymnasium, Informatikunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben und inklusiver Ansätze zu konzipieren. Sie erproben ihr praktisches Handeln unter Anleitung am Lernort Schule und erfahren sich als Lehrerpersönlichkeit bzw. Lehrerinnenpersönlichkeit. Sie analysieren und reflektieren kriteriengeleitet den Unterricht und ziehen Schlussfolgerungen für zukünftige Unterrichtsplanungen. Sie nehmen am Schulleben teil und gestalten dieses mit.

Organisatorisches:

Termine werden vom Praktikumsbüro vorgeschrieben.

3313087 Unterrichtspraktikum - Begleitseminar

1 SWS
SE

wöch.

N.-T. Le

In diesem Seminar werden sowohl Lektüre und schriftliche Aufgaben als auch praxisbezogene Aufgaben wie z.B. Unterrichtsplanung, Hospitationen an der Schule vorbereitet und diskutiert.

Organisatorisches:

Termine werden abgestimmt und im August bekannt gegeben.

3313088 Unterrichtspraktikum - Nachbereitungsseminar

2 SWS
SE

2 LP

Block

N.-T. Le

Die Praktikumsberichte des Unterrichtspraktikums werden vorgestellt und gemeinsam ausgewertet. Die Teilnehmenden erstellen gegenseitig Alternativentwürfe nach einem vorherigen Ringtausch der ausgearbeiteten Unterrichtsentwürfe aus dem Praktikum, die didaktisch-methodisch kommentiert werden.

Organisatorisches:

Das Seminar findet als Blockveranstaltung am 19.02, 20.02 und 22.02.2019, 09:00 - 17:00 Uhr in RUD 25, Raum 3.408 statt.

Fachlicher Wahlpflichtbereich

Studierende des Master-Lehramtsstudiengangs wählen Wahlpflichtmodule und Seminare aus dem Angebot des Master-Monostudiengangs (M.Sc.) aus.

Institut für Mathematik

Die Inhalte zu den Veranstaltungen entnehmen Sie bitte den Modulbeschreibungen der entsprechenden Studienordnungen bzw. den Homepages der Lehrenden.

Bachelorstudiengang Mathematik - Monobachelor

Pflichtbereich Monobachelor

3314401 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I*

4 SWS	10 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0115	J. Kramer
	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0115	J. Kramer

33144011 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I*

2 SWS					
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	A. Mandal
UE	Di	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.007	T. Herrig
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	A. Mandal
UE	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	T. Herrig
1) nur in der ersten Hälfte des Semesters.					

3314402 Analysis I*

5 SWS	10 LP				
VL	Di	13-15	wöch.	RUD26, 0115	A. Fauck
	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0115	A. Fauck
	Fr	09-11	14tgl.	RUD26, 0115	A. Fauck

33144021 Analysis I*

2 SWS					
UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	I. Schwarz
UE	Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	D. Agostini
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	D. Agostini
UE	Fr	11-13	wöch. (1)	RUD25, 3.007	A. Fauck
1) nur in der ersten Hälfte des Semesters.					

3314403 Analysis III

4 SWS	10 LP				
VL	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.013	D. Becherer
	Do	09-11	wöch.	RUD25, 1.013	D. Becherer

33144031 Analysis III

2 SWS					
UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	P. Frentrup
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	D. Becherer

3314404 Numerische Lineare Algebra

2 SWS	5 LP				
VL	Di	09-11	wöch.	RUD25, 1.013	A. Kröner

33144041 Numerische Lineare Algebra

2 SWS					
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	D. Groh
UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	D. Groh

33144042	Projektpraktikum I	2 SWS	5 LP				
		PR	Di	11-13	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus
		PR	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus
		PR	Do	13-15	wöch.	RUD25, 2.207	H. Rabus

3314405	Algebra und Funktionentheorie	4 SWS	10 LP				
		VL	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 1.013	E. Große-Klönne
			Fr	11-13	wöch.	RUD25, 1.013	E. Große-Klönne

33144051	Algebra und Funktionentheorie	2 SWS					
		UE	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 3.011	E. Große-Klönne
		UE	Fr	09-11	wöch.	RUD25, 3.011	C. Heyer

Wahlpflichtbereich Monobachelor

3314409	Differentialgeometrie I (M13)	4 SWS	10 LP				
		VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0311	H. Baum
			Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0311	H. Baum

33144091	Differentialgeometrie I (M13)	2 SWS					
		UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1304	E. Ucar

3314410	Algebra II (M15) (deutsch-englisch)	4 SWS	10 LP				
		VL	Do	09-11	wöch.	RUD26, 0307	T. Krämer
			Do	13-15	wöch.	RUD26, 0307	T. Krämer

33144101	Algebra II (M15) (englisch)	2 SWS					
		UE	Mi	11-13	wöch. (1)	RUD25, 1.114	A. Otwinowska
		1) in english!					

3314411	Funktionalanalysis (M17)	4 SWS	10 LP				
		VL	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.115	C. Carstensen
			Do	11-13	wöch.	RUD25, 1.115	C. Carstensen

33144111	Funktionalanalysis (M17)	2 SWS					
		UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	S. Puttkammer
			Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.011	I. Kmit

3314412	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (M21)	4 SWS	10 LP				
		VL	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0311	F. Bertrand
			Mi	15-17	wöch.	RUD26, 0311	F. Bertrand

33144121	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (M21)	2 SWS					
		UE	Fr	11-13	wöch.	RUD26, 1304	P. Bringmann

3314413	Numerik partieller Differentialgleichungen I (M22)	4 SWS VL	10 LP Mo Do	15-17 09-11	wöch. (1) wöch.	RUD26, 0311 RUD25, 1.115	C. Carstensen C. Carstensen
1) Wegen Dies Academicus am 15.10.2018 beginnt die Vorlesung erst am 22.10.2018.							
33144131	Numerik partieller Differentialgleichungen I (M22)	2 SWS UE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	P. Bringmann
3314414	Stochastische Finanzmathematik I (M23)	4 SWS VL	10 LP Mo Do	13-15 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD26, 1304	U. Horst U. Horst
33144141	Stochastische Finanzmathematik I (M23)	2 SWS UE	Mo	15-17	wöch.	RUD26, 1304	G. Fu
3314415	Stochastik II (M24) (deutsch-englisch)	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	09-11 11-13	wöch. wöch.	RUD26, 0311 RUD26, 0311	D. Kreher D. Kreher
33144151	Stochastik II (M24)	2 SWS UE	Fr	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	D. Kreher
3314416	Methoden der Statistik (M25)	4 SWS VL	10 LP Di Do	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 1304 RUD26, 0311	M. Reiß M. Reiß
33144161	Methoden der Statistik (M25)	2 SWS UE	Di	11-13	wöch.	RUD26, 1304	M. Reiß
3314417	Nichtlineare Optimierung (M19)	4 SWS VL	10 LP Do Do	09-11 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 1304 RUD25, 1.013	M. Hintermüller M. Hintermüller
33144171	Nichtlineare Optimierung (M19)	2 SWS UE	Do	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	N.N.

Seminare / Proseminare

3314418	Mathematical analysis and numerical treatment of PDE eigenvalues	2 SWS SE	5 LP Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.008	C. Carstensen
----------------	---	-------------	------------	-------	-------	--------------	---------------

Voraussetzungen:

- (1) Spektraltheorie im Rahmen der linearen Funktionalanalysis (5. Semester)
oder
- (2) Spektraltheorie im Rahmen der partiellen Differentialgleichungen (6. Semester)
oder
- (3) CPD Veranstaltungen mit dem Teilthema PDE eigenvalue problems.

3314419	Algebraische Kurven	2 SWS SE	5 LP Do	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	G. Farkas
----------------	----------------------------	-------------	------------	-------	-------	--------------	-----------

3314420 Seminar Optimierung

2 SWS	5 LP					
SE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	A. Kröner	

3314428 Seminar Geometrie/Topologie (deutsch-englisch)

2 SWS	5 LP					
SE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	M. Kegel	

Inhalt: Die Differentialtopologie ist das Studium von sogenannten Mannigfaltigkeiten und glatten Abbildungen zwischen diesen. Mannigfaltigkeiten sind topologische Räume, die lokal wie der Euklidische Raum aussehen. Solche Räume treten in vielen verschiedenen Bereichen natürlich auf, zum Beispiel als Riemannsche Flächen in der Funktionentheorie, als Konfigurationsräume von Gelenken, als Lie-Gruppen in der Algebra und der Geometrie, als Raum-Zeit in der Relativitätstheorie, als Phasenräume und Energiehyperflächen in der klassischen Mechanik usw. In solchen Beispielen tragen Mannigfaltigkeiten oft eine zusätzliche geometrische Struktur, wie zum Beispiel eine Riemannsche Metrik, eine komplexe oder symplektische Struktur. In der Differentialtopologie studiert man differenzierbare Mannigfaltigkeiten an sich, ohne diese weiteren Strukturen zu berücksichtigen. In diesem Seminar wollen wir Milnors Meisterwerk "Topology from the Differential Viewpoint" [M] folgen und zuerst die notwendigen Grundlagen der Differentialtopologie erarbeiten und uns dann mit einigen anschaulichen aber nicht trivialen Sätzen der Differentialtopologie beschäftigen. Anders als sonst oft üblich benutzt Milnor keine Kombinatorik oder Algebra um solche tiefen topologischen Resultate zu beweisen, sondern bedient sich nur elementaren Techniken der Analysis aus den Grundvorlesungen. Dabei spielt eine elegante differentialtopologische Definition des Brouwerschen Abbildungsgrads einer glatten Abbildung die Hauptrolle. Mithilfe dieser Definition des Abbildungsgrads (oder ähnlichen Techniken) werden wir zum Beispiel den Brouwerschen Fixpunktsatz beweisen, der besagt, dass jede glatte Abbildung einer n -Scheibe auf sich selbst mindestens einen Fixpunkt haben muss, und einen Satz von Hopf diskutieren, nach dem zwei stetige Abbildungen einer n -dimensionalen Mannigfaltigkeit in die n -Sphäre genau dann homotop sind, wenn sie den gleichen Abbildungsgrad haben. Weiter werden wir einen überraschenden Zusammenhang zwischen den Nullstellen eines Vektorfeldes und der Eulercharakteristik herstellen. Voraussetzungen: Vorausgesetzt werden etwas mengentheoretische Topologie und elementare Analysis im Rahmen der Anfängervorlesungen. Grundkenntnisse in Topologie (z.B. im Umfang der Vorlesung Topologie I von Prof. Chris Wendl aus dem letzten Semester) sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich. Zielgruppe: Die Zielgruppe dieses Seminars sind Studierende aus dem Monobachelorstudiengang (ca. 5. Semester), die ihre Kenntnisse aus der Vorlesung Topologie I von Prof. Chris Wendl aus dem letzten Semester vertiefen möchten. Notwendig für die Teilnahme und das Verständnis dieses Seminars sind aber nur die Anfängervorlesungen, weswegen auch alle anderen Studierenden mit Interesse an Topologie willkommen sind. Ergänzend zu diesem Seminar (aber unabhängig davon) bietet sich die Vorlesung Topologie II von Prof. Chris Wendl an, in der unter anderem der Abbildungsgrad auch aus homologischer Seite beleuchtet wird. Sprache: Das Seminar kann auf Wunsch der Teilnehmer auch auf Englisch angeboten werden. Interessenten für dieses Seminar melden sich bitte bei mir per E-Mail (). Weitere Informationen sind auf <http://www.mi.uni-koeln.de/~mkegel/WS1819SeminarDiffTopo.html> zu finden."

Projektorientiertes Praktikum II**3314406 Projektpraktikum II (Stochastik)**

2 SWS	5 LP					
PR	Do	11-13	14tgl./2	RUD25, 2.207	S. Holtz	
	Do	11-13	14tgl./1	RUD25, 4.007	S. Holtz	

3314408 Projektpraktikum II (Numerik)

2 SWS	5 LP					
PR	Do	13-15	wöch.	RUD25, 4.007	S. Puttkammer	

Kurswebseite: <https://www.math.hu-berlin.de/~ccafm/teachingAdvanced/Teaching/ppII/ppII.php>

Bachelorkombinationsstudiengang (Lehramt)**Studienordnung 2011 (Kernfach)****3314421 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I**

4 SWS	10 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk	
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk	

detaillierte Beschreibung siehe S. 113

33144211 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

2 SWS						
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	J. Bielagk	
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk	
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1304	T. Rohwedder	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	T. Rohwedder	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk	

detaillierte Beschreibung siehe S. 114

3314422	Analysis I	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD26, 0115 RUD26, 0115	L. Fehlinger L. Fehlinger
33144221	Analysis I	3 SWS UE	Mo Di	11-13 13-15	wöch. 14tgl.	RUD25, 3.008 RUD25, 3.007	L. Fehlinger NWL (Netzwerklehrer)
		UE	Mo Di	11-13 13-15	wöch. 14tgl.	RUD25, 3.007 RUD25, 3.008	F. Feudel NWL (Netzwerklehrer)
		UE	Di Di	09-11 15-17	wöch. 14tgl.	RUD25, 3.011 RUD26, 1304	F. Feudel NWL (Netzwerklehrer)
		UE	Mi Di	11-13 13-15	wöch. 14tgl.	RUD25, 1.011 RUD25, 1.011	L. Fehlinger NWL (Netzwerklehrer)
		UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	T. Bilarev
3314423	Geometrie / Elementargeometrie	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	13-15 13-15	wöch. wöch.	RUD26, 0110 RUD26, 0110	K. Mohnke K. Mohnke
33144231	Geometrie / Elementargeometrie	2 SWS UE	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	K. Mohnke
		UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	M. Kegel
		UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	E. Ucar
3314424	Stochastik	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	09-11 11-13	wöch. wöch.	RUD26, 0110 RUD26, 0110	P. Graewe P. Graewe
33144241	Stochastik	2 SWS UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 2.006	J. Bielagk
		UE	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.114	J. Bielagk
		UE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 1.011	J. Bielagk
3314425	Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie	2 SWS VL	4 LP Di	09-11	wöch.	RUD26, 0307	A. Filler
33144251	Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie	1 SWS UE	Do	09-11	14tgl.	RUD25, 3.007	A. Filler
		UE	Mo	11-13	14tgl./2	RUD26, 1304	F. Ebert
		UE	Mo	11-13	14tgl./1	RUD26, 1304	F. Ebert
3314426	Berufsbezogenes Fachseminar - Mathematisches Vertiefungsseminar	2 SWS SE	5 LP Di	11-13	wöch.	RUD25, 1.114	T. Rohwedder

3314427	Berufsbezogenes Fachseminar - Mathematisches Vertiefungsseminar					
2 SWS	5 LP					
SE	Fällt aus!	09-11	wöch.	RUD25, 1.011	N.N.	
	Di					

Studienordnung 2011 (Zweifach)

3314421	Lineare Algebra und Analytische Geometrie I					
4 SWS	10 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk	
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk	

detaillierte Beschreibung siehe S. 113

33144211	Lineare Algebra und Analytische Geometrie I					
2 SWS						
UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	J. Bielagk	
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk	
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1304	T. Rohwedder	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	T. Rohwedder	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk	

detaillierte Beschreibung siehe S. 114

3314422	Analysis I					
4 SWS	10 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger	
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger	

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144221	Analysis I					
3 SWS						
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	L. Fehlinger	
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.007	NWL (Netzwerklehrer)	
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	F. Feudel	
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.008	NWL (Netzwerklehrer)	
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.011	F. Feudel	
	Di	15-17	14tgl.	RUD26, 1304	NWL (Netzwerklehrer)	
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	L. Fehlinger	
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 1.011	NWL (Netzwerklehrer)	
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	T. Bilarev	

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314423	Geometrie / Elementargeometrie					
4 SWS	10 LP					
VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0110	K. Mohnke	
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0110	K. Mohnke	

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144231	Geometrie / Elementargeometrie					
2 SWS						
UE	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	K. Mohnke	
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	M. Kegel	
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	E. Ucar	

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314424	Stochastik					
4 SWS	10 LP					
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0110	P. Graewe	
	Mi	11-13	wöch.	RUD26, 0110	P. Graewe	

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144241 Stochastik

2 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 2.006	J. Bielagk
UE	Di	13-15	wöch.	RUD25, 1.114	J. Bielagk
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 1.011	J. Bielagk

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314425 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie

2 SWS

4 LP

VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0307	A. Filler
----	----	-------	-------	-------------	-----------

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144251 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie

1 SWS

UE	Do	09-11	14tgl.	RUD25, 3.007	A. Filler
UE	Mo	11-13	14tgl./2	RUD26, 1304	F. Ebert
UE	Mo	11-13	14tgl./1	RUD26, 1304	F. Ebert

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

Studienordnung 2015 (Kernfach)

3314421 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

4 SWS

10 LP

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0115	J. Bielagk

detaillierte Beschreibung siehe S. 113

33144211 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	J. Bielagk
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1304	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk

detaillierte Beschreibung siehe S. 114

3314422 Analysis I

4 SWS

10 LP

VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144221 Analysis I

3 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	L. Fehlinger
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.007	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	F. Feudel
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.008	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.011	F. Feudel
	Di	15-17	14tgl.	RUD26, 1304	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	L. Fehlinger
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 1.011	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	T. Bilarev

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314423 Geometrie / Elementargeometrie
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 13-15 wöch. RUD26, 0110 K. Mohnke
 Mi 13-15 wöch. RUD26, 0110 K. Mohnke
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144231 Geometrie / Elementargeometrie
 2 SWS
 UE Mo 09-11 wöch. RUD25, 3.006 K. Mohnke
 UE Mi 15-17 wöch. RUD25, 3.006 M. Kegel
 UE Do 13-15 wöch. RUD25, 3.006 E. Ucar
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314424 Stochastik
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 09-11 wöch. RUD26, 0110 P. Graewe
 Mi 11-13 wöch. RUD26, 0110 P. Graewe
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144241 Stochastik
 2 SWS
 UE Mo 11-13 wöch. RUD25, 2.006 J. Bielagk
 UE Di 13-15 wöch. RUD25, 1.114 J. Bielagk
 UE Mi 09-11 wöch. RUD25, 1.011 J. Bielagk
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314425 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie
 2 SWS 4 LP
 VL Di 09-11 wöch. RUD26, 0307 A. Filler
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144251 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie
 1 SWS
 UE Do 09-11 14tgl. RUD25, 3.007 A. Filler
 UE Mo 11-13 14tgl./2 RUD26, 1304 F. Ebert
 UE Mo 11-13 14tgl./1 RUD26, 1304 F. Ebert
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314426 Berufsbezogenes Fachseminar - Mathematisches Vertiefungsseminar
 2 SWS 5 LP
 SE Di 11-13 wöch. RUD25, 1.114 T. Rohwedder
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314427 Berufsbezogenes Fachseminar - Mathematisches Vertiefungsseminar
 2 SWS 5 LP
 SE Fällt aus! 09-11 wöch. RUD25, 1.011 N.N.
 Di
detaillierte Beschreibung siehe S. 133

Studienordnung 2015 (Zweifach)

3314421 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 13-15 wöch. RUD26, 0115 J. Bielagk
 Mi 13-15 wöch. RUD26, 0115 J. Bielagk
detaillierte Beschreibung siehe S. 113

33144211 Lineare Algebra und Analytische Geometrie I

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.115	J. Bielagk
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk
UE	Di	13-15	wöch.	RUD26, 1304	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 1.011	T. Rohwedder
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	J. Bielagk

*detaillierte Beschreibung siehe S. 114***3314422 Analysis I**

4 SWS

10 LP

VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger
	Mi	09-11	wöch.	RUD26, 0115	L. Fehlinger

*detaillierte Beschreibung siehe S. 132***33144221 Analysis I**

3 SWS

UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	L. Fehlinger
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.007	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.007	F. Feudel
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 3.008	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.011	F. Feudel
	Di	15-17	14tgl.	RUD26, 1304	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.011	L. Fehlinger
	Di	13-15	14tgl.	RUD25, 1.011	NWL (Netzwerklehrer)
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 3.011	T. Bilarev

*detaillierte Beschreibung siehe S. 132***3314423 Geometrie / Elementargeometrie**

4 SWS

10 LP

VL	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 0110	K. Mohnke
	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 0110	K. Mohnke

*detaillierte Beschreibung siehe S. 132***33144231 Geometrie / Elementargeometrie**

2 SWS

UE	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	K. Mohnke
UE	Mi	15-17	wöch.	RUD25, 3.006	M. Kegel
UE	Do	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	E. Ucar

*detaillierte Beschreibung siehe S. 132***3314425 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie**

2 SWS

4 LP

VL	Di	09-11	wöch.	RUD26, 0307	A. Filler
----	----	-------	-------	-------------	-----------

*detaillierte Beschreibung siehe S. 132***33144251 Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie**

1 SWS

UE	Do	09-11	14tgl.	RUD25, 3.007	A. Filler
UE	Mo	11-13	14tgl./2	RUD26, 1304	F. Ebert
UE	Mo	11-13	14tgl./1	RUD26, 1304	F. Ebert

detaillierte Beschreibung siehe S. 132

Master of Science

3314429	Differentialgeometrie III (M11) (deutsch-englisch)	4 SWS VL	10 LP Mo Do	09-11 15-17	wöch. wöch.	RUD26, 0310 RUD26, 1304	D. Schüth D. Schüth
33144291	Differentialgeometrie III (M11) (deutsch-englisch)	2 SWS UE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	D. Schüth
3314430	Ausgewählte Themen der Differentialgeometrie (M13): Symplektische Topologie und holomorphe Kurven	2 SWS VL	5 LP Di	11-13	wöch.	RUD25, 1.115	C. Wendl
33144301	Ausgewählte Themen der Differentialgeometrie (M13): Symplektische Topologie und holomorphe Kurven	1 SWS UE	Fr	13-15	14tgl.	RUD26, 1304	C. Wendl
3314431	Topologie II (M14)	4 SWS VL	10 LP Mi Fr	11-13 09-11	wöch. wöch.	RUD25, 1.013 RUD25, 1.013	C. Wendl C. Wendl
33144311	Topologie II (M14)	2 SWS UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 1.013	F. Schmäsche
3314432	Algebraische Geometrie II (M16) (deutsch-englisch)	4 SWS VL	10 LP Mo Mi	09-11 09-11	wöch. wöch.	RUD25, 1.115 RUD25, 1.115	G. Farkas G. Farkas
33144321	Algebraische Geometrie II (M16) (deutsch-englisch)	2 SWS UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.115	G. Farkas
3314434	Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme (deutsch-englisch)	2 SWS VL	5 LP Di	13-15	wöch.	RUD25, 4.007	A. Kröner
Inhalt der Vorlesung sind mathematische Techniken zur Untersuchung von schlecht gestellten Problemen und Lösungsverfahren.							
33144341	Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme (deutsch-englisch)	1 SWS UE	Do	09-11	14tgl.	RUD25, 4.007	A. Kröner
3314435	Ausgewählte Kapitel der Stochastik (M27) - Interest Rate Modelling and Derivative Pricing	2 SWS VL	5 LP Mo	09-11	wöch.	RUD26, 1304	S. Schlenkrich
33144351	Ausgewählte Kapitel der Stochastik (M27) - Interest Rate Modelling and Derivative Pricing	1 SWS UE	Mo	11-13	14tgl.	RUD25, 4.007	S. Schlenkrich

3314512	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik (deutsch-englisch)	2 SWS VL	5 LP Fr	11-13	wöch.	RUD25, 1.114	T. Bodnar
33145121	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik (deutsch-englisch)	1 SWS UE	Fr	13-15	14tgl.	RUD25, 1.114	T. Bodnar
3314447	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Nichtkooperative Spieltheorie und stochastische Spiele	2 SWS VL	5 LP Mi	09-11	wöch.	RUD26, 1304	U. Horst
33144471	Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Nichtkooperative Spieltheorie und stochastische Spiele	1 SWS UE	5 LP Mi	11-13	14tgl.	RUD25, 3.006	U. Horst
3314439	Hopf-Algebren (M34) - Renormierung und die Renormierungsgruppe	3 SWS VL	7 LP Mo Di	11-13 15-17	wöch. 14tgl./1	RUD25, 1.114 RUD25, 1.012	D. Kreimer D. Kreimer
33144391	Hopf-Algebren (M34) - Renormierung und die Renormierungsgruppe	1 SWS UE	Di	15-17	14tgl./2	RUD25, 1.012	D. Kreimer
3314511	Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Der de Rham-Hodge-Operator	2 SWS VL	5 LP Fr	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	J. Brüning
33145111	Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Der de Rham-Hodge-Operator	1 SWS UE	Fr	11-13	14tgl.	RUD25, 3.008	J. Brüning
3314514	Spezielle Themen der Mathematik (M39): Singular Integrals	2 SWS VL	5 LP Di	13-15	wöch.	RUD25, 3.011	M. Berghoff

Description: Functions defined by integrals show up in a variety of fields in mathematics and physics. Examples and applications can be found for instance in number theory, in partial differential equations or in various field theories. The story gets really interesting if the integrand has singularities. In that case sophisticated methods are needed to study the function considered from a qualitative point of view, providing a rich playing field at the intersection of algebra, (complex) analysis, geometry and topology. In this course we will develop the notions and tools necessary for studying such singular integrals and apply what we have learned to interesting examples. In the end we look at a major application of the theory and still open problem, understanding the analytic structure of Feynman integrals in quantum field theory.

Keywords: Singularity theory, Leray's theory of residues, Picard-Lefschetz formula, Thom's isotopy theorem, Feynman integrals, Landau varieties.

Prerequisites: Complex analysis, basics in differential geometry and (algebraic) topology. Advanced concepts will be covered in the course.

33145141	Spezielle Themen der Mathematik (M39): Singular Integrals	1 SWS UE	Di	15-17	wöch.	RUD25, 3.007	M. Berghoff
-----------------	--	-------------	----	-------	-------	--------------	-------------

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD25, 1.011	B. Klingler
	Di	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	B. Klingler

1) Ab 29.10.2018 neue Zeit und neuer Raum!

2 SWS	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.011	B. Klingler
1) Ab 29.10.2018 neue Zeit und neuer Raum!					

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	11-13	wöch.	RUD25, 3.006	O. Müller
	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.006	O. Müller

2 SWS					
UE	Do	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	O. Müller

2 SWS	5 LP				
SE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 2.006	E. Große-Klönne

2 SWS	5 LP				
SE	Di	11-13	wöch.	RUD25, 3.008	B. Klingler

2 SWS	5 LP				
SE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.315	K. Mohnke, C. Wendt

1) ACHTUNG: Neue Zeit und neuer Raum!

2 SWS	5 LP				
SE	Do	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	K. Mohnke

2 SWS	5 LP				
SE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.008	C. Carstensen
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 130</i>					

2 SWS	5 LP				
SE	Fr	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	M. Reiß

2 SWS	5 LP			
SE	Di	15-17	wöch.	V. Spokoiny

gedruckt am 31.03.2019 16:15:50

3314513	Ausgewählte Kapitel der Stochastischen Analysis und Anwendungen	2 SWS	5 LP				
		SE	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD25, 3.007	D. Becherer
	1) Vortragsvergabe und weitere Terminplanungen erfolgen am ersten Seminartermin!						

Vortragsvergabe und weitere Terminplanungen erfolgen am ersten Seminartermin!

Masterstudiengang für das Lehramt

Master Studienordnung 2015 (Erstfach Mathematik)

3314450	Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe A)	2 SWS					
		B	Mi	09-13	Einzel (1)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
			Do	09-15	Einzel (2)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
			Do	09-14	Einzel (3)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
	1) findet am 19.09.2018 statt						
	2) findet am 25.10.2018 statt						
	3) findet am 14.02.2019 statt						
3314451	Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe B)	2 SWS					
		B	Do	09-13	Einzel (1)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
			Do	09-15	Einzel (2)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
			Do	09-14	Einzel (3)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger
	1) findet am 20.09.2018 statt						
	2) findet am 01.11.2018 statt						
	3) findet am 21.02.2019 statt						
3314452	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		A. Filler
3314453	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		T. Rohwedder
3314454	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		L. Fehlinger
3314455	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		NWL (Netzwerklehrer)
3314456	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		W. Schulz
3314457	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		E. Warmuth
3314458	Praxissemester	2 SWS					
		PR			wöch.		N.N.

Wahlpflichtmodule

3314404 Numerische Lineare Algebra

2 SWS 5 LP
VL Di 09-11 wöch. RUD25, 1.013 A. Kröner
detaillierte Beschreibung siehe S. 128

33144041 Numerische Lineare Algebra

2 SWS
UE Mo 11-13 wöch. RUD25, 1.011 D. Groh
UE Di 11-13 wöch. RUD25, 3.006 D. Groh
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

33144042 Projektpraktikum I

2 SWS 5 LP
PR Di 11-13 wöch. RUD25, 2.207 H. Rabus
PR Mi 11-13 wöch. RUD25, 2.207 H. Rabus
PR Do 13-15 wöch. RUD25, 2.207 H. Rabus
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

3314405 Algebra und Funktionentheorie

4 SWS 10 LP
VL Mi 09-11 wöch. RUD25, 1.013 E. Große-Klönne
Fr 11-13 wöch. RUD25, 1.013 E. Große-Klönne
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

33144051 Algebra und Funktionentheorie

2 SWS
UE Fr 13-15 wöch. RUD25, 3.011 E. Große-Klönne
UE Fr 09-11 wöch. RUD25, 3.011 C. Heyer
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

3314459 Differentialgeometrie von Kurven und Flächen - Vertiefendes Wahlgebiet (deutsch-englisch)

4 SWS 10 LP
VL Di 11-13 wöch. RUD26, 0310 H. Baum
Mi 11-13 wöch. RUD26, 1304 H. Baum

33144591 Differentialgeometrie von Kurven und Flächen - Vertiefendes Wahlgebiet (deutsch-englisch)

2 SWS
UE Di 09-11 wöch. (1) RUD25, 2.006 H. Baum
1) ACHTUNG: Neuer Raum!

Master Studienordnung 2015 (Zweifach Mathematik)

3314424 Stochastik

4 SWS 10 LP
VL Mo 09-11 wöch. RUD26, 0110 P. Graewe
Mi 11-13 wöch. RUD26, 0110 P. Graewe
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

33144241 Stochastik

2 SWS
UE Mo 11-13 wöch. RUD25, 2.006 J. Bielagk
UE Di 13-15 wöch. RUD25, 1.114 J. Bielagk
UE Mi 09-11 wöch. RUD25, 1.011 J. Bielagk
detaillierte Beschreibung siehe S. 132

3314450	Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe A)					
2 SWS						
B	Mi	09-13	Einzel (1)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	Do	09-15	Einzel (2)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	Do	09-14	Einzel (3)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	1) findet am 19.09.2018 statt					
	2) findet am 25.10.2018 statt					
	3) findet am 14.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314451	Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe B)					
2 SWS						
B	Do	09-13	Einzel (1)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	Do	09-15	Einzel (2)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	Do	09-14	Einzel (3)	RUD25, 1.012	L. Fehlinger	
	1) findet am 20.09.2018 statt					
	2) findet am 01.11.2018 statt					
	3) findet am 21.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314452	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		A. Filler	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314453	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		T. Rohwedder	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314454	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		L. Fehlinger	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314455	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		NWL (Netzwerklehrer)	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314456	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		W. Schulz	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314457	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		E. Warmuth	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					
3314458	Praxissemester					
2 SWS						
PR			wöch.		N.N.	
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 140</i>					

Forschungsseminare

3314460	FS Algebraische Geometrie					
2 SWS						
FS	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 3.007	G. Farkas, B. Klingler	

3314461	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

3314462	FS Arithmetische Geometrie	2 SWS FS	Di	13-15	wöch.	RUD25, 3.006	J. Kramer, T. Krämer
----------------	-----------------------------------	-------------	----	-------	-------	--------------	-------------------------

3314463	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, C. Wendl
----------------	---	-------------	----	-------------	-------	--------------	---

3314464	FS Mathematik und Didaktik	2 SWS FS	Mo	16-18	wöch.	UL 6, 2014A	A. Filler, J. Kramer
----------------	-----------------------------------	-------------	----	-------	-------	-------------	-------------------------

3314465	FS Mathematische Statistik	2 SWS FS	Mi	10:00-12:30	wöch. (1)		M. Reiß, V. Spokoiny
----------------	-----------------------------------	-------------	----	-------------	-----------	--	-------------------------

1) WIAS

3314466	FS Mathematische Optimierung	2 SWS FS	Mi	13-15	wöch. (1)		M. Hintermüller
----------------	-------------------------------------	-------------	----	-------	-----------	--	-----------------

1) WIAS

3314467	FS Mathematische Modellierung und Numerische Simulation	2 SWS FS	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 2.417	C. Tischendorf
----------------	--	-------------	----	-------	-------	--------------	----------------

3314468	FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen	2 SWS FS	Mi	15-17	wöch. (1)		A. Mielke, J. Sprekels
----------------	--	-------------	----	-------	-----------	--	---------------------------

1) WIAS

3314469	FS Numerische Mathematik	2 SWS FS	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.007	C. Carstensen
----------------	---------------------------------	-------------	----	-------	-------	--------------	---------------

3314470	FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte	2 SWS FS	Do	16-19	wöch.	RUD25, 1.115	D. Becherer, U. Horst, D. Kreher
----------------	--	-------------	----	-------	-------	--------------	--

Inhalt: Vorträge der Teilnehmer und Gäste über aktuelle Forschungsthemen

3314471	FS Angewandte Analysis	2 SWS FS	Mo	15-17	wöch.	RUD25, 1.114	N.N., I. Kmit
----------------	-------------------------------	-------------	----	-------	-------	--------------	------------------

3314472 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 eingeladenen Gäste über aktuelle Forschungsthemen

3314473 FS Quantenfeldtheorie
 2 SWS
 FS Mo 15-17 wöch. (1) ZGW2, 207 D. Kreimer
 1) Raum 2'07, IRIS Building, Zum Großen Windkanal 6

Inhalt: Vorträge nationaler und internationaler Gäste zur Mathematischen Physik

3314474 FS Modern Methods in Applied Stochastics and Nonparametric Statistics
 2 SWS
 FS Di 15-16 wöch. (1) V. Spokoiny
 1) WIAS

3314475 FS Institutskolloquium
 2 SWS
 CO Di 17-19 wöch. RUD25, 1.013 GID Mathematik

BMS (Berlin Mathematical School)

3314409 Differentialgeometrie I (M13)
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 11-13 wöch. RUD26, 0311 H. Baum
 Mi 09-11 wöch. RUD26, 0311 H. Baum
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

33144091 Differentialgeometrie I (M13)
 2 SWS
 UE Mo 13-15 wöch. RUD26, 1304 E. Ucar
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

3314410 Algebra II (M15) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VL Do 09-11 wöch. RUD26, 0307 T. Krämer
 Do 13-15 wöch. RUD26, 0307 T. Krämer
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

33144101 Algebra II (M15) (englisch)
 2 SWS
 UE Mi 11-13 wöch. (1) RUD25, 1.114 A. Otwinowska
 1) in english!
detaillierte Beschreibung siehe S. 129

3314415 Stochastik II (M24) (deutsch-englisch)
 4 SWS 10 LP
 VL Mo 09-11 wöch. RUD26, 0311 D. Kreher
 Mi 11-13 wöch. RUD26, 0311 D. Kreher
detaillierte Beschreibung siehe S. 130

33144151 Stochastik II (M24)
 2 SWS
 UE Fr 09-11 wöch. RUD25, 3.007 D. Kreher
detaillierte Beschreibung siehe S. 130

3314428 Seminar Geometrie/Topologie (deutsch-englisch)
 2 SWS 5 LP
 SE Di 09-11 wöch. RUD25, 3.008 M. Kegel

detaillierte Beschreibung siehe S. 131

3314429 Differentialgeometrie III (M11) (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD26, 0310	D. Schüth
	Do	15-17	wöch.	RUD26, 1304	D. Schüth

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

33144291 Differentialgeometrie III (M11) (deutsch-englisch)

2 SWS					
UE	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 3.008	D. Schüth

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

3314432 Algebraische Geometrie II (M16) (deutsch-englisch)

4 SWS	10 LP				
VL	Mo	09-11	wöch.	RUD25, 1.115	G. Farkas
	Mi	09-11	wöch.	RUD25, 1.115	G. Farkas

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

33144321 Algebraische Geometrie II (M16) (deutsch-englisch)

2 SWS					
UE	Mi	11-13	wöch.	RUD25, 1.115	G. Farkas

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

3314434 Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme (deutsch-englisch)

2 SWS	5 LP				
VL	Di	13-15	wöch.	RUD25, 4.007	A. Kröner

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

33144341 Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme (deutsch-englisch)

1 SWS					
UE	Do	09-11	14tgl.	RUD25, 4.007	A. Kröner

detaillierte Beschreibung siehe S. 137

3314442 Symplektische Geometrie (deutsch-englisch)

2 SWS	5 LP				
SE	Mo	15-17	wöch. (1)	RUD25, 1.315	K. Mohnke, C. Wendl

1) ACHTUNG: Neue Zeit und neuer Raum!

detaillierte Beschreibung siehe S. 139

3314512 Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik (deutsch-englisch)

2 SWS	5 LP				
VL	Fr	11-13	wöch.	RUD25, 1.114	T. Bodnar

detaillierte Beschreibung siehe S. 138

33145121 Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik (deutsch-englisch)

1 SWS					
UE	Fr	13-15	14tgl.	RUD25, 1.114	T. Bodnar

detaillierte Beschreibung siehe S. 138

Serviceveranstaltungen für andere Institute

3314476 Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen I

3 SWS					
VL			wöch.		N.N.
			14tgl.		N.N.

33144761	Mathematik für NaturwissenschaftlerInnen I					
	2 SWS					
	UE		wöch.			N.N.
	UE		wöch.			N.N.
	UE		wöch.			N.N.
	UE		wöch. (1)			N.N.
	1) für BiophysikerInnen					
3314478	Lineare Algebra für PhysikerInnen					
	4 SWS					
	VL		wöch.			M. Staudacher
			wöch.			M. Staudacher
33144781	Lineare Algebra für PhysikerInnen					
	2 SWS					
	UE		wöch.			N.N.
	UE		wöch.			J. Brödel
	UE		wöch.			J. Brödel
3314479	Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)					
	4 SWS	10 LP				
	VL	Mo	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus
		Do	11-13	wöch.	RUD26, 0115	H. Rabus
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 104</i>					
33144791	Lineare Algebra I (für InformatikerInnen)					
	2 SWS					
	UE	Mo	13-15	wöch.	RUD26, 1303	G. Mitsov
	UE	Di	13-15	wöch. (1)	RUD26, 1303	A. Otwinowska
	UE	Mi	13-15	wöch.	RUD26, 1303	H. Rabus
	UE	Fr	13-15	wöch.	RUD26, 1303	J. Pade
	UE	Do	13-15	wöch.	RUD26, 0313	G. Mitsov
	1) in englisch!					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 105</i>					
3314480	Mathematik für PhysikerInnen I (Analysis)					
	4 SWS					
	VL		wöch.			O. Müller
			wöch.			O. Müller
33144801	Mathematik für PhysikerInnen I (Analysis)					
	2 SWS					
	UE		wöch.			O. Müller
	UE	Mi	13-15	wöch.	RUD25, 1.011	O. Müller
	UE		wöch.			O. Müller
3314481	Mathematik für PhysikerInnen III (Analysis)					
	4 SWS					
	VL		wöch.			A. Ortega
			wöch.			A. Ortega
33144811	Mathematik für PhysikerInnen III (Analysis)					
	2 SWS					
	UE		wöch.			A. Ortega
	UE		wöch.			A. Ortega
	UE		wöch. (1)			N.N.
	1) in englisch!					

Mathematische Schülergesellschaft

3314482	Klasse 5/6a 2 SWS KU Mi 1) Hausvogteiplatz, Raum 0'008	16:00-17:30	wöch. (1)		E. Teige
3314483	Klasse 5/6b 2 SWS KU Mi 1) HTW Treskowallee, Raum A003	16:15-17:45	wöch. (1)		T. Baar
3314484	Klasse 5/6c 2 SWS KU Di 1) KOS, Prenzlauer Berg	14:45-16:00	wöch. (1)		M. Röse
3314485	Klasse 5/6d 2 SWS KU Di 1) KKOS, Prenzlauer Berg	14:45-16:00	wöch. (1)		M. Röse
3314486	Klasse 7a 2 SWS KU Mi 1) HU, Unilab, 1114	16-18	wöch. (1)	RUD25, 4.007	P. Schmolke
3314487	Klasse 7b 2 SWS KU Mi 1) FU, Arnimallee 2	16-18	wöch. (1)		M. Pickl
3314488	Klasse 7c 2 SWS KU Di 1) PSE, Hausvogteiplatz	16-18	wöch. (1)		J. Lautenschläger
3314489	Klasse 7d 2 SWS KU Mi 1) TU, MA 651	16:30-18:00	wöch. (1)		M. Weckbecker, T. Winterhager
3314490	Klasse 7e 2 SWS KU Do 1) TU, MA-Gebäude	16-18	wöch. (1)	DOR 24, 1.607	I. Lehmann
3314491	Klasse 7f 2 SWS KU Mo 1) Herder-Schule, 02, Math.-Raum EG	16-18	wöch. (1)		H. Glauche
3314492	Klasse 8a 2 SWS KU Mi 1) HU, UniLAB, 1114	16-18	wöch. (1)		A. Filler
3314493	Klasse 8b 2 SWS KU Do 1) FU, Arnimallee 2	16-18	wöch. (1)		A. Hartkopf

3314494	Klasse 8c 2 SWS KU	Mo	16-18	wöch.	DOR 24, 2.402	O. Kemeny
3314495	Klasse 8d 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.606	T. Rohwedder
3314496	Klasse 8e 2 SWS KU 1) TU, MA-Gebäude	Mi	16-18	wöch. (1)		M. Rosiere, A. Unger
3314497	Klasse 9a 2 SWS KU 1) TU, MA-Gebäude, Raum 645	Mo	16-18	wöch. (1)	RUD25, 1.012	A. Sitte
3314498	Klasse 9b 2 SWS KU 1) FU, Arnimallee 2	Mo	16-18	wöch. (1)		J. Kliem
3314499	Klasse 9c 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.307	K. Schrader, R. Denkert, R. Lang
3314500	Klasse 9d 2 SWS KU	Do	16-18	wöch.	DOR 24, 1.404	F. Feudel
3314501	Klasse 9e 2 SWS KU 1) TU, MA-Gebäude, MA 651	Mo	16-18	wöch. (1)		M. Vermeeren
3314502	Klasse 10a 2 SWS KU 1) TU, MA-Gebäude, MA-645	Do	16-18	wöch. (1)		L. Ochmann
3314503	Klasse 10b 2 SWS KU 1) HU, PSE Mohrenstraße, 219/220	Mo	16-18	wöch. (1)		R. Courant, M. Schade
3314504	Klasse 10c 2 SWS KU	Di	16-18	wöch.	RUD25, 1.114	A. Prokudina, S. Zahn
3314505	Klasse 10d 2 SWS KU	Mi	16-18	wöch.	DOR 24, 1.607	T. Bucher

3314506	Klasse 11a 2 SWS KU Di 1) HU, PSE, Hausvogteiplatz	16:30-18:30	wöch. (1)		H. Thiel
3314507	Klasse 11b 2 SWS KU Mi 1) TU-MA-Gebäude, MA 645	16-18	wöch. (1)		A. Bobenko, Y. Suris
3314508	Klasse 11c 2 SWS KU Mi	16-18	wöch.	DOR 24, 1.606	H. Lawin
3314509	Klasse 11d 2 SWS KU Mi	16-18	wöch.	RUD25, 3.008	L. Mann
3314510	Klasse 12 2 SWS KU Mi	17:00-18:30	wöch.	DOR 24, 1.307	K.-P. Neuendorf

Institut für Physik

vlvz.physik.hu-berlin.de

Kolloquia / Studium Generale

SG Ph - Kolloquia / Studium Generale

3315000	Kolloquium des Instituts fuer Physik 2 SWS CO Di 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt	15-17	14tgl. (1)	NEW15, 1.201	P. der Physik
3315002	Akademische Stunde 2 SWS TU Do 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt	15-17	wöch. (1)		N.N.
3315003	Peer Mentoring Programm 2 SWS TU Di Di Fr Fr 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt 2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt 3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt	13-15 13-15 11-13 11-13	wöch. (1) wöch. (2) wöch. (3) wöch. (4)	NEW14, 1.10 NEW15, 1.202	N.N. N.N. N.N. N.N.

Gliederung / Themen / Inhalte

Das Peer Mentoring Programm soll euch Studierenden des ersten Semesters Hilfe beim Studieneinstieg bieten. Hierfür stehen euch bei wöchentlichen Treffen MentorInnen mit Rat und Tat zur Seite. Diese Veranstaltung ist freiwillig, aber dennoch sehr lohnenswert. Mögliche Themen bei den Treffen sind Hochschulpolitik, Studienordnung, Tipps und Tricks zum Lernen und alles, was euch wichtig erscheint.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Bei Fragen, z.B. nach dem Einschreibeschlüssel, Mail an: mtp@physik.hu-berlin.de

3315004 Forschungskolloquium Didaktik der Physik für Promovierende2 SWS
CO

N.N.

Voraussetzungen

Promotionsstudent in Didaktik der Physik

Gliederung / Themen / Inhalte

Anfertigung einer Promotion

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Priemer

3315005 Forschungskolloquium Didaktik der Physik für Masterstudierende2 SWS
CO

N.N.

Voraussetzungen

Anmeldung zur Masterarbeit in Didaktik der Physik

Gliederung / Themen / Inhalte

Anfertigung einer Masterarbeit

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Priemer

3315007 Projektstudium: "Das Messproblem der Quantenmechanik"2 SWS
TU

N.N.

3315008 Q-Tutorium: Die Zufallsmaschine

2 SWS

TU

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.10

N.N.

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Im Gegensatz zu üblichen Lehrveranstaltungen werden in dieser nicht nur Forschungsthemen behandelt oder diskutiert, sondern selbstständig der gesamte Forschungsprozess durchlaufen. Es werden von den Studierenden eigenständig Forschungsfragen formuliert und Schwerpunkte gesetzt. Es soll sich unter Anleitung der Tutoren Literatur selbst gesucht und in Gruppen ein selbst ausgesuchtes Projekt gestaltet und für Dritte aufbereitet werden (Paper, Poster, Internetseite).

Voraussetzungen

Keine ! Interesse am Thema.

Gliederung / Themen / Inhalte

Um den Forschungsprozess zu durchlaufen, müssen zuerst Schwerpunkte gesetzt werden. Das grobe Thema dieses Tutoriums soll die Produktion von echten Zufallszahlen sein. Mögliche Teilfragen sind:

- Wozu brauchen wir Zufallszahlen?
- Was ist überhaupt echter Zufall?
- Wie kann die Echtheit der Zufallszahlen überprüft werden?
- Welche experimentelle Realisierung ist am besten?

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Paul Winter (pwinter@physik.hu-berlin.de, NEW 15 Raum 3'311) ; Richard Kullmann (Richard.Kullmann@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

keine Prüfung; das Modul ist i.A. unbenotetet und ist für den ÜWP aller Studiengänge der HU und jedes Fachsemester gedacht

3315009 Begleitendes Tutorium für Studentinnen zu Beginn des Physikstudiums2 SWS
TU

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Tutorium findet begleitend zu den Lerninhalten der Vorlesungen "Physik I: Mechanik und Wärmelehre" und der Vorlesung "Mathematische Grundlagen" statt.

Gliederung / Themen / Inhalte

Wir werden in kleiner Gruppe anhand expliziter Beispiele Vorlesungsinhalte der Vorlesungen zu Beginn des Physikstudiums wiederholen.

Da die Physik immer noch ein Gebiet mit niedrigem Frauenanteil ist, bietet das Tutorium die Chance, dass Studentinnen in zwangloser Atmosphäre Physikfragen miteinander diskutieren können.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Ramona Gröber, NEW15, Raum 1'416

3315010 Raumbuchung

3 SWS

TU	Di	13-14	wöch. (1)	NEW14, 1.14	N.N.
	Mi	13-14	wöch. (2)	NEW14, 1.14	N.N.
	Fr	15-16	wöch. (3)	NEW14, 1.14	N.N.

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3315019 Raumreservierung

1 SWS

TU	Mo	12-13	wöch. (1)	NEW15, 2.101	N.N.
----	----	-------	-----------	--------------	------

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Bachelor of Science**P0 - Elementare Hilfsmittel in der Physik****3315100 Mathematische Grundlagen**

4 SWS

VL	Di	09-11	wöch. (1)	NEW14, 0.07	W. Winter
	Do	09-11	wöch. (2)	NEW14, 0.07	W. Winter

1) findet vom 16.10.2018 bis 04.12.2018 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Mathematik, die für die ersten Semester des Physikstudiums benötigt werden.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Differential- und Integralrechnung
- Differentialgleichungen
- Elementare Vektorrechnung
- Krummlinige Koordinaten
- Komplexe Zahlen
- ...

Literatur:**Großmann** . Mathematischer Einführungskurs für die Physik [Einfach-Mittel]. *Springer Vieweg 2012***Bronstein et al.** . Taschenbuch der Mathematik [Nachschlagewerk]. *Verlag Harri Deutsch, 2012***Papula** . Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1+2 [Einfach]. *Springer Vieweg 2015***Fischer, Kaul** . Mathematik für Physiker [Formaler]. *Vieweg Teubner, 2011***Arfken, Weber, Harris** . Mathematical Methods for Physicists [Fortgeschrittener]. *Elsevier, 2013***Organisatorisches:****Ansprechpartner**

Walter Winter, E-mail: walter.winter AT desy.de

Prüfung:

Erfolgreiches Bearbeiten von mindestens 50% der Übungsaufgaben; schriftliche Klausur (unbenotet)

3315100 Mathematische Grundlagen

2 SWS

UE	Mi	09-11	wöch. (1)	NEW14, 1.12	J. Heinze
UE	Mi	09-11	wöch. (2)	NEW14, 1.11	A. Rudolph
UE	Mi	09-11	wöch. (3)	NEW14, 1.09	N. Husung
UE	Di	15-17	wöch. (4)	NEW15, 2.101	R. Brose
UE	Di	15-17	wöch. (5)	NEW14, 1.14	X. Rodrigues
UE	Mi	09-11	wöch. (6)	NEW15, 2.101	L. Morejon

1) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

3) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

4) findet vom 16.10.2018 bis 04.12.2018 statt

5) findet vom 16.10.2018 bis 04.12.2018 statt

6) findet vom 17.10.2018 bis 05.12.2018 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Mathematik, die für die ersten Semester des Physikstudiums benötigt werden.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Differential- und Integralrechnung
- Differentialgleichungen
- Elementare Vektorrechnung
- Krummlinige Koordinaten
- Komplexe Zahlen
- ...

Literatur:

Großmann . Mathematischer Einführungskurs für die Physik [Einfach-Mittel]. *Springer Vieweg* 2012
Bronstein et al. . Taschenbuch der Mathematik [Nachschlagewerk]. *Verlag Harri Deutsch*, 2012
Papula . Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1+2 [Einfach]. *Springer Vieweg* 2015
Fischer, Kaul . Mathematik für Physiker [Formaler]. *Vieweg Teubner*, 2011
Arfken, Weber, Harris . Mathematical Methods for Physicists [Fortgeschrittener]. *Elsevier*, 2013

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Walter Winter, E-mail: walter.winter AT desy.de

Prüfung:

Erfolgreiches Bearbeiten von mindestens 50% der Übungsaufgaben; schriftliche Klausur (unbenotet)

3315101 Einführungspraktikum

2 SWS

VL

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.07

U. Müller

1) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *eigenes Skript; verfügbar auf Webseite*
W.H. Heini Gränicher . Messung beendet - was nun?. *vdf Hochschulverlag; B.G. Teubner*
John R. Taylor . Fehleranalyse - eine Einführung in die Untersuchung von Unsicherheiten. *VCH Verlagsgesellschaft*
P.R. Bevington and D.K. Robinson . Data Reduction and Error Analysis for the Physical. *McGraw-Hill Book Co.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, Newtonstr. 14 (LCP), Raum 2'04

Prüfung:

keine MAP; jeweils Vortestate/Auswertungsgespräche zu den Einzelversuchen (Bestehen als Bedingung für Leistungsnachweis)

3315101 Einführungspraktikum

2 SWS

PR

Mi

11-13

wöch. (1)

E. Albert,
R. Blum,
S. Dalgleish,
F. Hermerschmidt,
J. Kluge,
U. Müller,
P. Teske

1) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. *eigenes Skript; verfügbar auf Webseite*
W.H. Heini Gränicher . Messung beendet - was nun?. *vdf Hochschulverlag; B.G. Teubner*
John R. Taylor . Fehleranalyse - eine Einführung in die Untersuchung von Unsicherheiten. *VCH Verlagsgesellschaft*
P.R. Bevington and D.K. Robinson . Data Reduction and Error Analysis for the Physical. *McGraw-Hill Book Co.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, Newtonstr. 14 (LCP), Raum 2'04

Prüfung:

keine MAP; jeweils Vortestate/Auswertungsgespräche zu den Einzelversuchen (Bestehen als Bedingung für Leistungsnachweis)

P1.1 - Physik I: Mechanik und Wärmelehre

3315104 Physik I: Mechanik und Wärmelehre

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.201

T. Lohse

Di

11-13

wöch. (2)

NEW15, 1.201

T. Lohse

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erlernen der theoretischen Konzepte und experimentellen Methoden zur Newtonschen Mechanik und der Wärmelehre

Gliederung / Themen / Inhalte

Kinematik und Dynamik von Massenpunkten

Elastische Medien
 Statische und dynamische Eigenschaften von Flüssigkeiten
 Schwingungen und Wellen
 Grundlagen der Wärmelehre

Literatur:

W. Demtröder . Experimentalphysik 1. *Springer, Berlin*
Vogel . Gerthsen Physik. *Springer, Berlin*
Nolting . Grundkurs Theo. Physik: Klassische Mechanik . *Zimmermann-Neufang*
Weizel . Lehrbuch der Theoretischen Physik, Band 1. *Springer*
Fließbach . Mechanik. *Spektrum*
Alonso/Finn . Physik. *Addison-Wesley, Bonn*
P. A. Tipler . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*
Hänsel/Neumann . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*
H. Wegener . Physik für Hochschulanfänger. *Teubner, Stuttgart*
E. Lüscher . Experimentalphysik I (1. Teil: Mechanik, Geometrische Optik, Wärme). *BI, Mannheim*
F. Kohlrausch . Praktische Physik 1. *Teubner, Stuttgart*
Halliday/Resnick/Walker . Halliday Physik. *Wiley-VCH*
S. Roth/A. Stahl . Mechanik & Wärmelehre. *Springer, Berlin*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thomas Lohse, NEW 15, Raum 2'416

Prüfung:

Klausur

3315104 Physik I: Mechanik und Wärmelehre

2 SWS

UE	Mi	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.12	U. Schwanke
UE	Mi	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.02	U. Schwanke
UE	Mi	13-15	wöch. (3)	NEW14, 1.09	S. Mergelmeyer
UE	Di	13-15	wöch. (4)	NEW15, 2.102	S. Mergelmeyer
UE	Mi	13-15	wöch. (5)	NEW14, 1.11	M. Olchanski

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

4) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

5) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erlernen der theoretischen Konzepte und experimentellen Methoden zur Newtonschen Mechanik und der Wärmelehre

Gliederung / Themen / Inhalte

Kinematik und Dynamik von Massenpunkten

Elastische Medien

Statische und dynamische Eigenschaften von Flüssigkeiten

Schwingungen und Wellen

Grundlagen der Wärmelehre

Literatur:

W. Demtröder . Experimentalphysik 1. *Springer, Berlin*
Vogel . Gerthsen Physik. *Springer, Berlin*
Nolting . Grundkurs Theo. Physik: Klassische Mechanik . *Zimmermann-Neufang*
Weizel . Lehrbuch der Theoretischen Physik, Band 1. *Springer*
Fließbach . Mechanik. *Spektrum*
Alonso/Finn . Physik. *Addison-Wesley, Bonn*
P. A. Tipler . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*
Hänsel/Neumann . Physik. *Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg*
H. Wegener . Physik für Hochschulanfänger. *Teubner, Stuttgart*
E. Lüscher . Experimentalphysik I (1. Teil: Mechanik, Geometrische Optik, Wärme). *BI, Mannheim*
F. Kohlrausch . Praktische Physik 1. *Teubner, Stuttgart*
Halliday/Resnick/Walker . Halliday Physik. *Wiley-VCH*
S. Roth/A. Stahl . Mechanik & Wärmelehre. *Springer, Berlin*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thomas Lohse, NEW 15, Raum 2'416

Prüfung:

Klausur

P1.3 - Physik III: Optik

3315112 Physik III Optik

4 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW15, 1.201	N.N.
	Mi	09-11	wöch. (2)	NEW15, 1.201	N.N.

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

E. Hecht . Optik. *Oldenbourg*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

Prüfung:

Voraussetzungen für den erfolgreichen Abschluß der Lehrveranstaltung sind eine bestandene Klausur und die adäquate Bearbeitung der Übungsaufgaben. Hierbei werden die individuell abzugebenden Lösungen der Übungsaufgaben hinsichtlich der Bearbeitung, praktisch unabhängig von der Richtigkeit der Lösung, bepunktet. Eine erfolgreiche Teilnahme an der Übung ist gegeben, wenn 50 % der Übungsaufgaben adäquat bearbeitet und eine Aufgabe in der Übung richtig vorgerechnet worden sind. Die Note für die Lehrveranstaltung ergibt sich aus der Klausurnote.

3315112 Physik III Optik

2 SWS

UE	Di	15-17	wöch. (1)	NEW14, 1.11	N.N.
UE	Mi	13-15	wöch. (2)	NEW14, 1.15	N.N.
UE	Fr	13-15	wöch. (3)	NEW14, 1.12	N.N.
UE	Fr	13-15	wöch. (4)	NEW14, 1.13	N.N.
UE	Mi	13-15	wöch. (5)	NEW14, 3.12	N.N.

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

5) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

E. Hecht . Optik. *Oldenbourg*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch (Raum 3'208, Tel.: 7892)

Prüfung:

Voraussetzungen für den erfolgreichen Abschluß der Lehrveranstaltung sind eine bestandene Klausur und die adäquate Bearbeitung der Übungsaufgaben. Hierbei werden die individuell abzugebenden Lösungen der Übungsaufgaben hinsichtlich der Bearbeitung, praktisch unabhängig von der Richtigkeit der Lösung, bepunktet. Eine erfolgreiche Teilnahme an der Übung ist gegeben, wenn 50 % der Übungsaufgaben adäquat bearbeitet und eine Aufgabe in der Übung richtig vorgerechnet worden sind. Die Note für die Lehrveranstaltung ergibt sich aus der Klausurnote.

P2.2 / Pe2 - Theoretische Physik II: Elektrodynamik

3315124 Theoretische Physik II Elektrodynamik

4 SWS

VL	Mo	13-15	wöch. (1)	RUD26, 0310	P. Uwer
	Do	13-15	wöch. (2)	NEW14, 0.07	P. Uwer

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die theoretischen Konzepte und mathematischen Methoden der Elektrodynamik systematisieren und sind in der Lage, diese zur

Lösung von einschlägigen Fragestellungen anzuwenden.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Lehrinhalte der Module P0, P1.2 und P2.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- Maxwell-Gleichungen im Vakuum und linearen Medien
- Mathematische Grundlagen
- Elektrostatik, Lösungsansätze für elektrostatische Probleme
- Magnetostatik
- Zeitabhängige Felder: Elektromagnetische Wellen
- Energie und Impuls des elektromagnetischen Feldes
- Ausstrahlung elektromagnetischer Wellen
- Kovariante Formulierung der Elektrodynamik
- Lagrange- und Hamiltonformulierung des elektromagnetischen Feldes

Literatur:

J.D. Jackson . Klassische Elektrodynamik. *de Gruyter*

D.J. Griffith . Introduction to Electrodynamics. *Prentice Hall*

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik Band 3 bzw. Band 4. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum NEW15, 1'414)

Prüfung:
Klausur

3315124 Theoretische Physik II Elektrodynamik

2 SWS

UE	Fr	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.202	S. Peitzsch
UE	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW14, 1.11	M. Kraus
UE	Fr	09-11	wöch. (3)	NEW14, 1.09	M. Kraus
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.13	T. Martini

- 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
- 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
- 3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
- 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die theoretischen Konzepte und mathematischen Methoden der Elektrodynamik systematisieren und sind in der Lage, diese zur Lösung von einschlägigen Fragestellungen anzuwenden.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Lehrinhalte der Module P0, P1.2 und P2.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- Maxwell-Gleichungen im Vakuum und linearen Medien
- Mathematische Grundlagen
- Elektrostatik, Lösungsansätze für elektrostatische Probleme
- Magnetostatik
- Zeitabhängige Felder: Elektromagnetische Wellen
- Energie und Impuls des elektromagnetischen Feldes
- Ausstrahlung elektromagnetischer Wellen
- Kovariante Formulierung der Elektrodynamik
- Lagrange- und Hamiltonformulierung des elektromagnetischen Feldes

Literatur:

J.D. Jackson . Klassische Elektrodynamik. *de Gruyter*

D.J. Griffith . Introduction to Electrodynamics. *Prentice Hall*

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik Band 3 bzw. Band 4. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum NEW15, 1'414)

Prüfung:
Klausur

3315124 Theoretische Physik II Elektrodynamik

2 SWS

TU	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW15, 2.101	P. Uwer
----	----	-------	-----------	--------------	---------

- 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die theoretischen Konzepte und mathematischen Methoden der Elektrodynamik systematisieren und sind in der Lage, diese zur Lösung von einschlägigen Fragestellungen anzuwenden.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Lehrinhalte der Module P0, P1.2 und P2.1

Gliederung / Themen / Inhalte

- Maxwell-Gleichungen im Vakuum und linearen Medien
- Mathematische Grundlagen
- Elektrostatik, Lösungsansätze für elektrostatische Probleme
- Magnetostatik
- Zeitabhängige Felder: Elektromagnetische Wellen
- Energie und Impuls des elektromagnetischen Feldes
- Ausstrahlung elektromagnetischer Wellen
- Kovariante Formulierung der Elektrodynamik
- Lagrange- und Hamiltonformulierung des elektromagnetischen Feldes

Literatur:

J.D. Jackson . Klassische Elektrodynamik. *de Gruyter*

D.J. Griffith . Introduction to Electrodynamics. *Prentice Hall*

W. Nolting . Grundkurs Theoretische Physik Band 3 bzw. Band 4. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Uwer (Raum NEW15, 1'414)

Prüfung:
Klausur

P2.4 / P9a (SO 2010) / Pe4 - Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik

3315132 Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW15, 1.201	A. Saenz
	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW14, 0.07	A. Saenz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul erweitert und vertieft die theoretischen Kenntnisse über die Quantentheorie. Ihre theoretischen Methoden werden auf die Lösung konkreter Aufgabenstellungen der Quantenmechanik angewandt.

Voraussetzungen

Kenntnisse und Beherrschen der Lehrinhalte der Module P1b, P2a, P2b und P3.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Quantenmechanische Dynamik
- Näherungsmethoden (stationäre und zeitabhängige Störungstheorie, Variationsmethoden)
- Bewegung im elektromagnetischen Feld
- Vielteilchensysteme (identische Teilchen, Besetzungszahldarstellung)
- Atome und Moleküle (Hartree-Fock, Heliumatom, Wasserstoffmolekül)
- Relativistische Quantenmechanik
- Elemente der Streutheorie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Alejandro Saenz, NEW 15, Raum 2'208, Tel.: 4902

Prüfung:

Klausur (180 Minuten). (In begründeten Ausnahmefällen kann eine mündliche Prüfung mit dem Lesenden vereinbart werden.)

3315132 Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik

2 SWS

UE	Mi	09-11	wöch. (1)	NEW15, 3.101	B. Schulz
	Fr	09-11	wöch. (2)	NEW15, 3.101	A. Khujakulov
	Fr	09-11	wöch. (3)	NEW14, 1.12	M. Bothe

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul erweitert und vertieft die theoretischen Kenntnisse über die Quantentheorie. Ihre theoretischen Methoden werden auf die Lösung konkreter Aufgabenstellungen der Quantenmechanik angewandt.

Voraussetzungen

Kenntnisse und Beherrschen der Lehrinhalte der Module P1b, P2a, P2b und P3.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Quantenmechanische Dynamik
- Näherungsmethoden (stationäre und zeitabhängige Störungstheorie, Variationsmethoden)
- Bewegung im elektromagnetischen Feld
- Vielteilchensysteme (identische Teilchen, Besetzungszahldarstellung)
- Atome und Moleküle (Hartree-Fock, Heliumatom, Wasserstoffmolekül)
- Relativistische Quantenmechanik
- Elemente der Streutheorie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Alejandro Saenz, NEW 15, Raum 2'208, Tel.: 4902

Prüfung:

Klausur (180 Minuten). (In begründeten Ausnahmefällen kann eine mündliche Prüfung mit dem Lesenden vereinbart werden.)

3315132 Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik

2 SWS

TU	Fr	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.15	A. Saenz
----	----	-------	-----------	-------------	----------

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Dieses Modul erweitert und vertieft die theoretischen Kenntnisse über die Quantentheorie. Ihre theoretischen Methoden werden auf die Lösung konkreter Aufgabenstellungen der Quantenmechanik angewandt.

Voraussetzungen

Kenntnisse und Beherrschen der Lehrinhalte der Module P1b, P2a, P2b und P3.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Quantenmechanische Dynamik
- Näherungsmethoden (stationäre und zeitabhängige Störungstheorie, Variationsmethoden)

- Bewegung im elektromagnetischen Feld
- Vielteilchensysteme (identische Teilchen, Besetzungszahldarstellung)
- Atome und Moleküle (Hartree-Fock, Heliumatom, Wasserstoffmolekül)
- Relativistische Quantenmechanik
- Elemente der Streutheorie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Alejandro Saenz, NEW 15, Raum 2'208, Tel.: 4902

Prüfung:

Klausur (180 Minuten). (In begründeten Ausnahmefällen kann eine mündliche Prüfung mit dem Lesenden vereinbart werden.)

P3.1 - Analysis I

3315136 Mathematik: Analysis I

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.07

O. Müller

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.07

O. Müller

- 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
- 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- Rationale, reelle und komplexe Zahlen
- Zahlenfolgen und Reihen
- Potenzreihen
- elementare Funktionen
- stetige Funktionen
- Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen
- Konvergenz von Funktionenfolgen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Olaf Müller

Prüfung:

- erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben
- Klausur, 120-180 Minuten

3315136 Mathematik: Analysis I

2 SWS

UE

Di

15-17

wöch. (1)

NEW15, 2.102

O. Müller

UE

Mi

15-17

wöch. (2)

NEW15, 2.101

O. Müller

UE

Do

13-15

wöch. (3)

NEW15, 3.101

O. Müller

UE

Mi

15-17

wöch. (4)

NEW14, 1.11

N.N.

UE

Mi

15-17

wöch. (5)

NEW15, 2.102

N.N.

UE

Di

13-15

wöch. (6)

NEW15, 2.101

N.N.

UE

Fr

09-11

wöch. (7)

RUD25, 1.011

N.N.

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
- 2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
- 3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
- 4) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
- 5) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
- 6) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
- 7) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

- Rationale, reelle und komplexe Zahlen
- Zahlenfolgen und Reihen
- Potenzreihen
- elementare Funktionen
- stetige Funktionen
- Differential- und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen
- Konvergenz von Funktionenfolgen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Olaf Müller

Prüfung:

- erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben
- Klausur, 120-180 Minuten

P3.3 - Analysis III

3315144 Math. Methoden (Analysis III)

2 SWS

VL

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

A. Ortega

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW14, 0.05

A. Ortega

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Voraussetzungen

Analysis II

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Anfangswertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen
 - 1.1 Existenz und Eindeutigkeit der Lösung
 - 1.2 Lösungsmethoden
 - 1.3 Systeme von gewöhnlichen Differentialgleichungen
 - 1.4 Stabilität stationärer Lösungen
2. Rand- und Eigenwertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen
 - 2.1 Allgemeines Randwertproblem. Lösbarkeit
 - 2.2 Sturm-Liouvillesches Eigenwertproblem
 - 2.3 Greensche Funktion des Randwertproblems
 - 2.4 Spezielle Funktionen
3. Elemente der Funktionsanalyse
 - 3.1 Normierte Vektorräume. Räume mit Skalarprodukten. Hilbert-Räume
 - 3.2 Orthonormalbasen
 - 3.3 Lineare beschränkte Operatoren
 - 3.4 Dualraum. Verallgemeinerte Funktionen
 - 3.5 Vervollständigung
 - 3.6 Spektrum
 - 3.7 Kompakte Mengen und lineare kompakten Operatoren
 - 3.8 Spectraltheorie linearer kompakter selbstadjungierte Operatoren

Literatur:

Hertel, Peter . Mathematikbuch Mathematikbuch zur Physik.

Kerner, Hans . Mathematik für Physiker.

Berendt, Gerhard . Mathematik für Physiker 2 Funktionentheorie, gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.

3315144 Math. Methoden (Analysis III)

2 SWS

UE

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW15, 3.101

A. Ortega

UE

Di

15-17

wöch. (2)

NEW14, 1.12

N.N.

UE

Do

09-11

wöch. (3)

NEW15, 2.101

A. Ortega

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Voraussetzungen

Analysis II

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Anfangswertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen
 - 1.1 Existenz und Eindeutigkeit der Lösung
 - 1.2 Lösungsmethoden
 - 1.3 Systeme von gewöhnlichen Differentialgleichungen
 - 1.4 Stabilität stationärer Lösungen
2. Rand- und Eigenwertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen
 - 2.1 Allgemeines Randwertproblem. Lösbarkeit
 - 2.2 Sturm-Liouvillesches Eigenwertproblem
 - 2.3 Greensche Funktion des Randwertproblems
 - 2.4 Spezielle Funktionen
3. Elemente der Funktionsanalyse
 - 3.1 Normierte Vektorräume. Räume mit Skalarprodukten. Hilbert-Räume
 - 3.2 Orthonormalbasen
 - 3.3 Lineare beschränkte Operatoren
 - 3.4 Dualraum. Verallgemeinerte Funktionen
 - 3.5 Vervollständigung
 - 3.6 Spektrum
 - 3.7 Kompakte Mengen und lineare kompakten Operatoren
 - 3.8 Spectraltheorie linearer kompakter selbstadjungierte Operatoren

Literatur:

Hertel, Peter . Mathematikbuch Mathematikbuch zur Physik.

Kerner, Hans . Mathematik für Physiker.

Berendt, Gerhard . Mathematik für Physiker 2 Funktionentheorie, gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.

P4 - Lineare Algebra

3315148 Mathematik: Lineare Algebra

6 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.07	M. Staudacher
	Do	11-13	wöch. (2)	NEW14, 0.07	M. Staudacher

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul gibt eine Einführung in die mathematischen Grundlagen und Methoden der linearen Algebra. Die Studierenden sollen lernen, die grundlegenden mathematischen Prinzipien und Techniken aktiv zu beherrschen, mathematische Intuition zu entwickeln und deren Umsetzung anhand konkreter Probleme einzuüben.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. M. Staudacher

Prüfung:

Eine Klausur zum Abschluss des Kurses.

3315148 Mathematik: Lineare Algebra

2 SWS

UE	Do	13-15	wöch. (1)	ZGW2, 207	J. Brödel
UE	Mo	15-17	wöch. (2)	NEW14, 1.11	F. Paul
UE	Mo	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.12	K. Ditschuneit
UE	Di	13-15	wöch. (4)	ZGW2, 207	J. Brödel
UE	Di	13-15	wöch. (5)	NEW14, 1.09	R. Klabbbers

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

3) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

4) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

5) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Das Modul gibt eine Einführung in die mathematischen Grundlagen und Methoden der linearen Algebra. Die Studierenden sollen lernen, die grundlegenden mathematischen Prinzipien und Techniken aktiv zu beherrschen, mathematische Intuition zu entwickeln und deren Umsetzung anhand konkreter Probleme einzuüben.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. M. Staudacher

Prüfung:

Eine Klausur zum Abschluss des Kurses.

P6.2 - Grundpraktikum II

3315158 Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik

4 SWS

PR	Di	09-13	wöch. (1)	NEW14, 2.04	S. Blumstengel, A. Matveenko, U. Müller, S. Sadofev, P. Schäfer
----	----	-------	-----------	-------------	---

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden lösen experimentelle Fragestellungen in den Gebieten von Elektrizitätslehre und Optik mittels eigener und weitgehend selbständiger praktisch-experimenteller Tätigkeit. Sie sind in der Lage, die Nutzung experimenteller Grundprinzipien, Techniken und Geräte einzuschätzen, bewerten und dokumentieren experimentelle Ergebnisse eigenständig.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Inhalte von P0, P1.2 und gleichzeitiger Besuch von P1.3

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Experimenten aus den Stoffgebieten von Elektrizitätslehre (5 Experimente im WS) und Optik (5 Experimente im ZS in der ersten Märzhälfte)

Elektrizitätslehre: elektrische Messverfahren, Gleichstrom- und Wechselstromwiderstände, Zweipole und Vierpole, Schwingkreise, Transformator, Gleichrichter, Elektronen in statischen Feldern

Optik: geometrische Optik (Brechung, Linsen und Linsensysteme, einfache optische Geräte), Wellenoptik (Polarisation, Interferenz,

Beugung, Spektrometer)

Literatur:

H. Vogel . Gerthsen Physik. *Springer Verlag*

W. Demtröder . Experimentalphysik. *Springer Verlag*

L. Bergmann und C. Schäfer . Lehrbuch der Experimentalphysik. *Walter de Gruyter*

W. Ilberg . Physikalisches Praktikum für Anfänger. *B.G.Teubner Verlagsgesellschaft*

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Elektrodynamik und Optik. *online verfügbar (Webseite)*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. U. Müller, Raum 204 (LCP)

Prüfung:

Die Einzelversuche werden nach einem Punktesystem

bewertet. Die Modulabschlussnote

ergibt sich aus der erreichten Gesamtpunktzahl.

P7.1 / P10a (SO 2010) - Einführung in die Festkörperphysik

3315160 Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften

4 SWS

VL	Mo	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.201	S. Fischer
	Mi	11-13	wöch. (2)	NEW15, 1.201	S. Fischer
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt					

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die fundamentalen Prinzipien aus dem Teilbereich Festkörperphysik lernen und verstehen. Die in diesem Modul angestrebte Kompetenz der Studierenden besteht in der Fähigkeit der selbstständigen Anwendung der vermittelten Inhalte in der Bachelorarbeit (Modul P11) zu einem Thema der modernen Physik.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes der Module P2a,P2b,P3

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Chemische Bindung im Festkörper
- * Gitterbau der Kristalle
- * Beugung an periodischen Strukturen
- * Dynamische und thermische Eigenschaften von Gittern
- * Freie Elektronen im Festkörper (einfache Metalle)
- * Elektronen im periodischen Potential (reale Metalle, Halbleiter und Isolatoren)
- * Transport in Festkörpern
- * Halbleiter und Halbleiterbauelemente
- * Supraleitung
- * Magnetismus
- * Dielektrische Eigenschaften

Literatur:

Ibach / Lüth . Einführung in die Festkörperphysik. *Springer*

Achcroft / Mermin . Solid State Physics. *Saunders*

C. Kittel . Festkörperphysik. *Oldenbourg*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.

Klausur am Ende des Semesters.

3315160 Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften

2 SWS

UE	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW14, 1.15	O. Chiatti
UE	Mo	17-19	wöch. (2)	NEW14, 1.13	C. Riha
UE	Mo	15-17	wöch. (3)	NEW14, 1.09	M. Handweg
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
2) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
3) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen die fundamentalen Prinzipien aus dem Teilbereich Festkörperphysik lernen und verstehen. Die in diesem Modul angestrebte Kompetenz der Studierenden besteht in der Fähigkeit der selbstständigen Anwendung der vermittelten Inhalte in der Bachelorarbeit (Modul P11) zu einem Thema der modernen Physik.

Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes der Module P2a,P2b,P3

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Chemische Bindung im Festkörper

- * Gitterbau der Kristalle
- * Beugung an periodischen Strukturen
- * Dynamische und thermische Eigenschaften von Gittern
- * Freie Elektronen im Festkörper (einfache Metalle)
- * Elektronen im periodischen Potential (reale Metalle, Halbleiter und Isolatoren)
- * Transport in Festkörpern
- * Halbleiter und Halbleiterbauelemente
- * Supraleitung
- * Magnetismus
- * Dielektrische Eigenschaften

Literatur:

Ibach / Lüth . Einführung in die Festkörperphysik. *Springer*

Achcroft / Mermin . Solid State Physics. *Saunders*

C. Kittel . Festkörperphysik. *Oldenbourg*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.

Klausur am Ende des Semesters.

P7.2 / P10b (SO 2010) - Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik

3315162 Einf. in die Kern- u. Elementarteilchenphysik

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.07

H. Lacker

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.07

H. Lacker

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Literatur:

Perkins . Hochenergiephysik. *Addison-Wesley*

Williams . Nuclear and Particle Physics. *Clarendon Press*

Mayer-Kuckuk . Kernphysik. *Teubner*

Bettini . Introduction to Elementary Particle Physics. *Cambridge Univ. Press*

Berger . Teilchenphysik: Eine Einführung. *Springer*

Povh . Teilchen und Kerne. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Heiko Lacker, NEW 15, Raum 2'416

Prüfung:

Das Modul wird mit einer Klausur geprüft.

3315162 Einf. in die Kern- u. Elementarteilchenphysik

2 SWS

UE

Do

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.12

H. Lacker

UE

Mo

17-19

wöch. (2)

NEW14, 1.11

H. Lacker

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Literatur:

Perkins . Hochenergiephysik. *Addison-Wesley*

Williams . Nuclear and Particle Physics. *Clarendon Press*

Mayer-Kuckuk . Kernphysik. *Teubner*

Bettini . Introduction to Elementary Particle Physics. *Cambridge Univ. Press*

Berger . Teilchenphysik: Eine Einführung. *Springer*

Povh . Teilchen und Kerne. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Heiko Lacker, NEW 15, Raum 2'416

Prüfung:

Das Modul wird mit einer Klausur geprüft.

P8a - Fortgeschrittenenpraktikum I

3315164 Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene

16 SWS					
PR	Di	09-17	wöch. (1)	NEW15, 3.201	S. Hackbarth, W. Masselink S. Hackbarth, W. Masselink
	Do	09-17	wöch. (2)	NEW15, 3.201	

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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 praktikumsorientierte 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	N.N. N.N.
	Do	09-17	wöch. (2)	NEW15, 3.201	

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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 praktikumsorientierte 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, 2.101	O. Chiatti

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 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

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 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)*

P8f - Forschungsseminar

3315174 Physikseminar - Grundlagen der Quantenphysik

2 SWS

SE

Fr

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.12

O. Benson,
A. Peters,
S. Ramelow,
A. Saenz

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Seminar sollen einige verblüffende Aspekte der Quantenphysik verständlich präsentiert werden. Erlernt werden soll zum einen die selbständige Erarbeitung eines abgeschlossenen wissenschaftlichen Themas, aber auch dessen professionelle Präsentation in einem allgemeinverständlichen Vortrag. Als Themen werden verschiedene quantenphysikalische Effekte gewählt, die sowohl von ihrer theoretischen Basis her, als auch anhand aktueller und/oder berühmter Experimente erläutert werden.

Voraussetzungen

Kenntnisse aus den Modulen des 1.-4. Semesters

Gliederung / Themen / Inhalte

Mögliche Themen (weitere werden zum Beginn der Veranstaltung vorgestellt):

- Nichtlokalität und die Bellschen Ungleichungen
- Teleportation
- Interferenz makroskopischer Objekte
- Wheelers Delayed Choice Gedankenexperiment
- Beobachtung von Lichtquanten
- Schrödingers Katze
- Messprozess
- Kohärenz/Dekohärenz
- Welle-Teilchen-Dualismus
- Quanten-Zeno-Effekt
- Materiewellen
- Quantenkryptographie

Literatur:

. Originalliteratur.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. A. Saenz, NEW15, 2'208, Tel.:4905 / Prof. Dr. O. Benson, NEW15, 1'704, Tel.:4711

Prüfung:

Vortrag und aktive Beteiligung an den Diskussionen

3315175 Elektronenbeschleuniger und Nanospektroskopie für Energierrelevante Materialien

2 SWS

FS

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.13

T. Kamps,
S. Raoux

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In diesem Seminar soll der Bogen von Elektronenbeschleuniger als Synchrotronstrahlungsquellen (Erzeugung) bis hin zu Methoden und Techniken zur Manipulation von energierelevanten Materialien (Nutzung) geschlagen werden. Hier geht es insbesondere um Methoden, die an Synchrotronstrahlungsquellen realisiert werden können. Bei den Elektronenbeschleunigern sollen Ansätze zur Erhöhung der Strahlqualität diskutiert werden, die der Nutzung neue Möglichkeiten und tiefere Einblicke ermöglichen können.

In dem Seminar halten Studierende des Fachs Physik im Bachelor- bzw. Masterstudium Vorträge über die Funktion von Elektronenbeschleunigern als Synchrotronstrahlungsquellen und die Herstellung, Charakterisierung und Verwendung von neuen/ aktuellen energierelevanten Funktionsmaterialien.

Voraussetzungen

Interesse an Elektronenbeschleunigern, Synchrotronstrahlungsquellen, Nanospektroskopie und an energierelevanten Materialien.

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Funktionsweise von Elektronenbeschleunigern als Synchrotronstrahlungsquellen
- * Ansätze zur Erhöhung der Brillanz (Multi Bend Achromat)
- * Freie Elektronen Laser als Quelle kohärenter Strahlung
- * Photoinjektoren als Quelle hochbrillanter Elektronenstrahlen
- * Methoden zur Beschleunigung und Manipulation von Elektronenstrahlen
- * Neue Materialien für Photovoltaik Anwendungen
- * Moderne Dünnschichtherstellungsmethoden
- * Multilagen Materialien
- * Transparente halbleitende Oxide

Die Teilnehmer/innen des Seminars gestalten die Themenwahl und -tiefe in Absprache selber mit.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Thorsten Kamps, Phone: +49 (0)30 2093 7727, Room NEW 15 1'316

Prüfung:

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

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 Emergente elektronische Materialien

2 SWS

SE Mi 15-17 wöch. (1) BT06, 0.101 N. Koch
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3315179 Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie

2 SWS

SE Mi 15-17 wöch. (1) NEW15, 1.421 R. Gröber,
H. Lackner,
T. Lohse,
M. Schulze,
P. Uwer
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erarbeiten der theoretischen Entwicklungen und der experimentellen Beobachtungen und Techniken, die zum Standardmodell der Teilchenphysik, dem Standardmodell der Kosmologie und zum Verständnis des nicht-thermischen Universums führten.

Voraussetzungen

Grundlagen der Elektrodynamik und Quantenphysik, Vorlesung Kern- und Teilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Themenwahl nach Interesse der Teilnehmenden. Beispiele:

Neutron
Positron und Dirac-Gleichung
Pion und Myon
Anomales magnetisches Moment des Myons ($g-2$)
Strangeness
Antiproton und Antineutron
P- und C-Verletzung
Das Goldhaber-Experiment
Entdeckung des Neutrinos
Myon- und Elektron-Neutrino
Quarkonium
Tau-Lepton
W- und Z-Bosonen
Gluon
B-Oszillationen
CP-Verletzung
Top-Quark
Higgs-Boson
Kosmische Strahlung
Solare Neutrinos
Neutrinoastronomie
Supernovae
Pulsare
Schwarze Löcher und aktive Galaxien
Expansion des Universums
Das frühe Universum
Der Mikrowellen-Hintergrund
Baryon-Akustische Oszillationen
Dunkle Materie
Dunkle Energie
Gravitationswellen

Literatur:

Claus Grupen . Astroparticle Physics. *Springer*

Cahn, Goldhaber . The Experimental Foundations of Particle Physics. *Cambridge Univ. Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thomas Lohse, New 15, 2'416; Heiko Lacker, New 15, 2'414

Prüfung:

Seminarvortrag

3315612 Advanced topics of computational solid-state theory (C.Draxl)

2 SWS

FS

Mo

13-15

wöch. (1)

ZGW2, 107

F. Caruso

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

P8g - Fortgeschrittene Themen der Physik**3315185 Einführung in die Astronomie und Astrophysik**

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.15

J. Walcher

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Astrophysik ist ein schnell wachsender Zweig der modernen Physik mit Beziehungen zur Plasmaphysik, Hydrodynamik, Atom- und Teilchenphysik, Feldtheorie und Supercomputing. Die Vorlesung bietet eine Einführung in die wesentlichen Konzepte der Astrophysik.

Voraussetzungen

Grundvorlesungen Physik

Grundvorlesungen Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Koordinaten, Zeit, Beobachtungsmethoden
- Sonnensystem
- Aufbau und Atmosphäre der Sonne
- Sternentstehung und -entwicklung
- Milchstraße: Struktur und Interstellare Materie
- Extrasolare Planeten
- Stellare Populationen
- Aktive Galaxienkerne und schwarze Löcher
- Galaxien und deren Entwicklung
- Kosmologie

Literatur:

Weigert, A., Wendker, H.J., Wisotzki, L. . Astronomie und Astrophysik. *Wiley-VCH*

Karttunen et al. . Fundamental Astronomy. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Jakob Walcher, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam, An der Sternwarte 16, 14482 Potsdam

Prüfung:

Aktive Teilnahme mit Lösung von 50% der Übungsaufgaben.

3315185 Einführung in die Astronomie und Astrophysik

2 SWS

UE

Mi

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.15

J. Walcher

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Astrophysik ist ein schnell wachsender Zweig der modernen Physik mit Beziehungen zur Plasmaphysik, Hydrodynamik, Atom- und Teilchenphysik, Feldtheorie und Supercomputing. Die Vorlesung bietet eine Einführung in die wesentlichen Konzepte der Astrophysik.

Voraussetzungen

Grundvorlesungen Physik

Grundvorlesungen Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Koordinaten, Zeit, Beobachtungsmethoden
- Sonnensystem
- Aufbau und Atmosphäre der Sonne
- Sternentstehung und -entwicklung
- Milchstraße: Struktur und Interstellare Materie
- Extrasolare Planeten
- Stellare Populationen
- Aktive Galaxienkerne und schwarze Löcher
- Galaxien und deren Entwicklung
- Kosmologie

Literatur:

Weigert, A., Wendker, H.J., Wisotzki, L. . Astronomie und Astrophysik. *Wiley-VCH*

Karttunen et al. . Fundamental Astronomy. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Jakob Walcher, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam, An der Sternwarte 16, 14482 Potsdam

Prüfung:
Aktive Teilnahme mit Lösung von 50% der Übungsaufgaben.

3315620 Selected problems of condensed-matter theory (C. Draxl)
2 SWS
FS Di 13-15 wöch. (1) ZGW2, 121 P. Pavone
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

B. Sc. (Kombinationsfach Ph)

PK1 /PK1e - Experimentalphysik 1 (SO2011 PK1.1)

3315310 Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre
4 SWS
VL Do 11-13 wöch. (1) NEW15, 1.201 C. Koch
Fr 09-11 wöch. (2) NEW15, 1.201 C. Koch
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:
Halliday . Halliday Physik. *Wiley-VCH*
Meschede/Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*
Demtröder . Experimentalphysik I: Mechanik und Wärmelehre. *Springer*

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. C. Koch, Raum NEW15 3'210

Prüfung:
Die Modulprüfung besteht aus je einer Klausur zu den Lehrveranstaltungen Experimentalphysik I, Mathematische Grundlagen und einem Abschlusstest zum Vorpraktikum. Die Note des Moduls errechnet sich aus dem Arithmetischen Mittel der Noten der Klausuren und des Abschlusstests zum Vorpraktikum, jeweils gewichtet nach Studienpunkten.

3315310 Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre
2 SWS
UE Fr 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.12 C. Koch
UE Do 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.12 C. Koch
UE Do 09-11 wöch. (3) NEW14, 1.13 H. Kirmse
UE Fr 11-13 wöch. (4) NEW14, 1.14 H. Kirmse
UE Do 09-11 wöch. (5) NEW14, 3.12 W. Van den Broek
UE Fr 11-13 wöch. (6) NEW15, 1.201 W. Van den Broek
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
5) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
6) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:
Halliday . Halliday Physik. *Wiley-VCH*
Meschede/Gerthsen . Gerthsen Physik. *Springer*
Demtröder . Experimentalphysik I: Mechanik und Wärmelehre. *Springer*

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. C. Koch, Raum NEW15 3'210

Prüfung:
Die Modulprüfung besteht aus je einer Klausur zu den Lehrveranstaltungen Experimentalphysik I, Mathematische Grundlagen und einem Abschlusstest zum Vorpraktikum. Die Note des Moduls errechnet sich aus dem Arithmetischen Mittel der Noten der Klausuren und des Abschlusstests zum Vorpraktikum, jeweils gewichtet nach Studienpunkten.

3315312 Physikalisches Vorpraktikum
4 SWS
PR N.N.

Lern- und Qualifikationsziele
Beherrschung von Grundbegriffen der Mechanik und Wärmelehre, Aneignung elementarer mathematischer Grundlagen und experimentell-praktischer Arbeitstechniken

projektorientierte Arbeit in Gruppen unter Betreuung:
Umgang mit physikalischen Messgeräten und -verfahren,
Konzeption, Planung und Ausführung von Experimenten,
Dokumentation und sachgerechte Bewertung von erzielten experimentellen Ergebnissen,
Präsentation von Ergebnissen (Bericht/Vortrag) mit
anschließender Diskussion

Voraussetzungen

sehr gute Schulkenntnisse in Mathematik und Physik

Gliederung / Themen / Inhalte

Elementarversuche aus den aus Schule und Modul Pk1 bekannten und erschlossenen physikalischen Gebieten

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. (*Skript, wird ausgegeben*)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, Newtonstr. 14 (LCP), Raum 2'04 bzw. Prof. Dr. Burkhard Priemer

Prüfung:

keine MAP, Bewertung der experimentellen Arbeit, Dokumentation und der Ergebnispräsentation zu jedem Einzelprojekt (Gesamtnote als Mittelwert aller Projekte)

PK3 - Experimentalphysik 3 (SO2011 PK2.2)

3315320 Experimentalphysik III (Pk2.2)

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW15, 1.201

M. Kowalski

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Elektromagnetische Wellen in Medien

Geometrische Optik

Wellenoptik

Voraussetzungen

Physik 2: Elektrodynamik (PK2)

Prüfung:

Klausur zur Vorlesung Experimentalphysik III

Gesamtprüfung zum Modul Pk2: Muendlich

(falls nach der alten KB-Ordnung studiert wird)

3315320 Experimentalphysik III (Pk2.2)

2 SWS

UE

Do

11-13

wöch. (1)

NEW15, 2.101

N.N.

UE

Do

11-13

wöch. (2)

NEW15, 2.102

N.N.

UE

Di

11-13

wöch. (3)

NEW15, 2.102

N.N.

UE

Fr

11-13

wöch. (4)

NEW14, 0.05

N.N.

UE

Di

15-17

wöch. (5)

NEW14, 3.12

N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

5) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Elektromagnetische Wellen in Medien

Geometrische Optik

Wellenoptik

Voraussetzungen

Physik 2: Elektrodynamik (PK2)

Prüfung:

Klausur zur Vorlesung Experimentalphysik III

Gesamtprüfung zum Modul Pk2: Muendlich

(falls nach der alten KB-Ordnung studiert wird)

PK4 - Mathematische Grundlagen (SO2011 PK1.2)

3315325 Mathematische Grundlagen

4 SWS

VL

Di

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.07

P. Pavone

Do

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.05

P. Pavone

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung elementarer mathematischer Grundlagen

Voraussetzungen

gute Schulkenntnisse in Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

Reelle und komplexe Zahlen, Lineare Gleichungssysteme, Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung

Literatur:

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1, Nolting, Springer . Mathematischer Einführungskurs für die Physik, Großmann, Teubner.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Pasquale Pavone, IRIS Adlershof, zum Ggroßen Windkanal 6, Raum 1'28

Prüfung:

Klausur

3315325 Mathematische Grundlagen

2 SWS

UE	Mi	11-13	wöch. (1)	NEW15, 2.102	P. Pavone
	Fr	11-13	wöch. (2)	NEW15, 2.102	F. Caruso
UE	Fr	13-15	wöch. (3)	NEW15, 2.102	F. Caruso
UE	Fr	13-15	wöch. (4)	NEW15, 2.101	K. Lion
UE	Fr	11-13	wöch. (5)	NEW15, 2.101	K. Lion

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 5) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung elementarer mathematischer Grundlagen

Voraussetzungen

gute Schulkenntnisse in Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

Reelle und komplexe Zahlen, Lineare Gleichungssysteme, Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung

Literatur:

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1, Nolting, Springer . Mathematischer Einführungskurs für die Physik, Großmann, Teubner.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Pasquale Pavone, IRIS Adlershof, zum Ggroßen Windkanal 6, Raum 1'28

Prüfung:

Klausur

3315325 Mathematische Grundlagen

2 SWS

TU	Do	17-19	wöch. (1)	NEW15, 2.102	P. Pavone
----	----	-------	-----------	--------------	-----------

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung elementarer mathematischer Grundlagen

Voraussetzungen

gute Schulkenntnisse in Mathematik

Gliederung / Themen / Inhalte

Reelle und komplexe Zahlen, Lineare Gleichungssysteme, Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung

Literatur:

Grundkurs Theoretische Physik Bd.1, Nolting, Springer . Mathematischer Einführungskurs für die Physik, Großmann, Teubner.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Pasquale Pavone, IRIS Adlershof, zum Ggroßen Windkanal 6, Raum 1'28

Prüfung:

Klausur

PK5 - Klassische Theoretische Physik (SO2011 PK5)

3315330 Klassische Theoretische Physik

4 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 3.12

B. Eden

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 3.12

B. Eden

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundlagen der theoretischen Mechanik und der theoretischen Elektrodynamik
Modellierung und theoretische Analyse physikalischer Prozesse, Erweiterung der Problemlösungskompetenz

Voraussetzungen

Analysis und Geometrie aus "Mathematische Grundlagen"

Gliederung / Themen / Inhalte

Klassische Mechanik: Newtonsche Axiome, Erhaltungssätze, Zweikörperproblem, Nichtinertialsysteme, Mehrteilchensysteme,
Analytische Mechanik: Lagrange-Formalismus, Hamilton-Formalismus,
Elektrodynamik: Elektrostatik, Randwertprobleme, Magnetostatik, Maxwell-Gleichungen, elektromagnetische Wellen,
Spezielle Relativitätstheorie: Relativitätsprinzip, Lorentztransformation, relativistische Mechanik

Literatur:

Fließbach . Mechanik. *Elsevier/Spektrum*

Fließbach . Elektrodynamik. *Elsevier/Spektrum*

Nolting . Klassische Mechanik. *Springer*

Nolting . Analytische Mechanik. *Springer*

Nolting . Elektrodynamik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Thomas Klose, IRIS ZGW6 2'26

Prüfung:

Erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben,
Klausur, 120-180 Minuten

3315330 Klassische Theoretische Physik

2 SWS

UE

Di

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.15

C. Egerland

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Beherrschung der Grundlagen der theoretischen Mechanik und der theoretischen Elektrodynamik
Modellierung und theoretische Analyse physikalischer Prozesse, Erweiterung der Problemlösungskompetenz

Voraussetzungen

Analysis und Geometrie aus "Mathematische Grundlagen"

Gliederung / Themen / Inhalte

Klassische Mechanik: Newtonsche Axiome, Erhaltungssätze, Zweikörperproblem, Nichtinertialsysteme, Mehrteilchensysteme,
Analytische Mechanik: Lagrange-Formalismus, Hamilton-Formalismus,
Elektrodynamik: Elektrostatik, Randwertprobleme, Magnetostatik, Maxwell-Gleichungen, elektromagnetische Wellen,
Spezielle Relativitätstheorie: Relativitätsprinzip, Lorentztransformation, relativistische Mechanik

Literatur:

Fließbach . Mechanik. *Elsevier/Spektrum*

Fließbach . Elektrodynamik. *Elsevier/Spektrum*

Nolting . Klassische Mechanik. *Springer*

Nolting . Analytische Mechanik. *Springer*

Nolting . Elektrodynamik. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Thomas Klose, IRIS ZGW6 2'26

Prüfung:

Erfolgreiches Bearbeiten der Übungsaufgaben,
Klausur, 120-180 Minuten

PK7 - Kern- und Elementarteilchenphysik (SO2011 PK4.1)

3315340 Kern- und Teilchenphysik

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW15, 2.102

A. Franckowiak

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Elisa Bernardini elisa.bernardini@desy.de

Prüfung:

Klausur

3315340 Kern- und Teilchenphysik

2 SWS

UE

Do

11-13

14tgl. (1)

NEW15, 3.101

A. Franckowiak

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Elisa Bernardini elisa.bernardini@desy.de

Prüfung:

Klausur

PK11 - Demonstrationspraktikum (SO2011 PK7)

3315360 Demonstrationspraktikum 1

2 SWS

SE

Di

15-17

wöch. (1)

NEW15, 1.101

N.N.

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:

schriftliche Hausarbeit, ca. 5 Seiten

3315360 Demonstrationspraktikum 1

2 SWS

PR

Do

09-11

wöch. (1)

NEW15, 1.101

N.N.

Do

15-17

wöch. (2)

NEW15, 1.101

N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Franz Boczianowski

Prüfung:

schriftliche Hausarbeit, ca. 5 Seiten

PK12 - Basismodul Didaktik der Physik (SO2011 PK8)

3315365 Basismodul Didaktik der Physik - Teil 2

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.101

B. Priemer

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 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
 Franz Boczianowski

Prüfung:
 Klausur (90 min.)

3315365 Basismodul Didaktik der Physik - Teil 2

2 SWS

UE

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.101

F. Boczianowski

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 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
 Franz Boczianowski

Prüfung:
 Klausur (90 min.)

Master of Science

P21 - Statistische Physik

3315450 Statistische Physik

4 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.12

I. Sokolov

Fr

11-13

wöch. (2)

NEW14, 3.12

I. Sokolov

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 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

3315450 Statistische Physik

2 SWS

UE	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.13	N.N.
----	----	-------	-----------	-------------	------

UE	Mi	17-19	wöch. (2)	NEW15, 2.101	N.N.
----	----	-------	-----------	--------------	------

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

P22 - Allgemeine Wahlmodule

P22.a - Wissenschaftliches Rechnen

3315451 Wissenschaftliches Rechnen --- Comp. Physics II

2 SWS

VL	Fr	13-15	wöch. (1)	NEW14, 0.06	A. Patella
----	----	-------	-----------	-------------	------------

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden fuer die Physik relevante numerische Methoden erlernt. Durch deren beispielhafte Anwendung werden die erlernten physikalischen Inhalte vertieft.

Voraussetzungen

CP I aus dem HU Bachelorstudium oder gleichwertige Vorkenntnisse, moeglichst Erfahrung mit Matlab

Gliederung / Themen / Inhalte

Eigenwerte, Fourier, Quantenmechanik, Chaos, Perkolation, Monte Carlo Methoden

Literatur:

Ulli Wolff . Skriptum CP II. https://www.physik.hu-berlin.de/de/com/teachingandseminars/previous_CPI_CPII

3315451 Wissenschaftliches Rechnen --- Comp. Physics II

2 SWS

UE	Mi	13-15	wöch. (1)	NEW14, 0.06	B. Leder
----	----	-------	-----------	-------------	----------

UE	Mi	15-17	wöch. (2)	NEW15, 1.427	B. Leder
----	----	-------	-----------	--------------	----------

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden fuer die Physik relevante numerische Methoden erlernt. Durch deren beispielhafte Anwendung werden die erlernten physikalischen Inhalte vertieft.

Voraussetzungen

CP I aus dem HU Bachelorstudium oder gleichwertige Vorkenntnisse, moeglichst Erfahrung mit Matlab

Gliederung / Themen / Inhalte

Eigenwerte, Fourier, Quantenmechanik, Chaos, Perkolation, Monte Carlo Methoden

Literatur:

Ulli Wolff . Skriptum CP II. https://www.physik.hu-berlin.de/de/com/teachingandseminars/previous_CPI_CPII

P22.b - Einführung in die Quantenfeldtheorie

3315452 Einführung in die Quantenfeldtheorie

4 SWS					
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	ZGW2, 221	O. Bär
	Do	09-11	wöch. (2)	ZGW2, 221	O. Bär
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt					
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					

Prüfung:

Der Stoff der Vorlesung kann im Wahlpflichtfach Elementarteilchenphysik geprüft werden.

3315452 Einführung in die Quantenfeldtheorie

2 SWS					
UE	Mo	13-15	wöch. (1)	ZGW2, 221	O. Bär, W. Wormsbecher
UE	Di	15-17	wöch. (2)	ZGW2, 221	J. Faller
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt					

Prüfung:

Der Stoff der Vorlesung kann im Wahlpflichtfach Elementarteilchenphysik geprüft werden.

3315452 Einführung in die Quantenfeldtheorie

2 SWS					
TU	Mi	13-15	14tgl. (1)	ZGW2, 221	O. Bär
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt					

Prüfung:

Der Stoff der Vorlesung kann im Wahlpflichtfach Elementarteilchenphysik geprüft werden.

P22.e - Elektronik

3315169 Elektronik

3 SWS					
VL	Di	09-12	wöch. (1)	NEW15, 2.101	O. Chiatti
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 163</i>					

3315169 Elektronik

4 SWS					
UE	Di	13-16	wöch. (1)	NEW15, 0.304	O. Chiatti
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt					
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 163</i>					

P22.f - Fortgeschrittenenpraktikum II

3315456 Fortgeschrittenenpraktikum II

16 SWS					
PR	Di	09-17	wöch. (1)	NEW15, 3.201	N.N.
	Do	09-17	wöch. (2)	NEW15, 3.201	N.N.
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt					
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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 praktikumsorientierte 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

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 Bewertung der Lehrveranstaltung F-Praktikum ergibt sich aus den Bewertungen der Einzelversuche.

P22.g - Fortgeschrittene Themen der Physik

3315457 Cosmology

2 SWS

VL

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW15, 2.102

D. Berge

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Introduction to Cosmology

Voraussetzungen

Special Relativity

Quantum Mechanics

Gliederung / Themen / Inhalte

Introduction to General Relativity

Observed features of the universe

Big bang model

Puzzles of the big bang model

Models of the early universe

Origin of structure in the universe

Literatur:

Barbara Ryden . Introduction to Cosmology. *Cambridge University Press*

Scott Dodelson . Modern Cosmology. *Academic Press*

Stephen Serjeant . Observational Cosmology. *Cambridge University Press*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

David Berge, Andrew Taylor

3315457 Cosmology

2 SWS

UE

Di

17-19

14tgl. (1)

NEW15, 2.102

A. Taylor

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Introduction to Cosmology

Voraussetzungen

Special Relativity

Quantum Mechanics

Gliederung / Themen / Inhalte

Introduction to General Relativity

Observed features of the universe

Big bang model

Puzzles of the big bang model

Models of the early universe

Origin of structure in the universe

Literatur:

Barbara Ryden . Introduction to Cosmology. *Cambridge University Press*

Scott Dodelson . Modern Cosmology. *Academic Press*

Stephen Serjeant . Observational Cosmology. *Cambridge University Press*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

David Berge, Andrew Taylor

P23 - Schwerpunktmodule (Wahlpflicht)

P23.1 - Einführung in die Elementarteilchenphysik

3315468 Einführung in die Elementarteilchenphysik

2 SWS

VL

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 3.12

C. Grojean

Di

13-15

wöch. (2)

NEW14, 3.12

C. Grojean

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Literatur:

M.E. Peskin, D.V. Schröder . An Introduction to Quantum Field Theory. *Addison-Wesley*

F. Halzen, A.D. Martin . Quark and Leptons. *John Wiley & Sons*

M.D. Schwartz . Quantum Field Theory and the Standard Model. *Cambridge U. press*

D. Griffiths . Introduction to Elementary Particles. *Wiley-VCH*

C. Burgess, G. Moore . The Standard Model: A Primer. *Cambridge U. Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christophe Grojean, Christophe.Grojean@physik.hu-berlin.de, room 1'410

Prüfung:

Module completion test / performance verification

3315468 Einführung in die Elementarteilchenphysik

2 SWS

UE

Mo

17-19

wöch. (1)

NEW15, 3.101

C. Grojean,
A. Paul

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Literatur:

M.E. Peskin, D.V. Schröder . An Introduction to Quantum Field Theory. *Addison-Wesley*

F. Halzen, A.D. Martin . Quark and Leptons. *John Wiley & Sons*

M.D. Schwartz . Quantum Field Theory and the Standard Model. *Cambridge U. press*

D. Griffiths . Introduction to Elementary Particles. *Wiley-VCH*

C. Burgess, G. Moore . The Standard Model: A Primer. *Cambridge U. Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christophe Grojean, Christophe.Grojean@physik.hu-berlin.de, room 1'410

Prüfung:

Module completion test / performance verification

P23.2 - Theoretische Festkörperphysik

3315469 Theoretische Festkörperphysik

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.02

C. Draxl,
F. Sottile
C. Draxl,
F. Sottile

Fr

15-17

wöch. (2)

NEW14, 0.06

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vertiefte Kenntnisse der Physik fester Körper. Entwickeln der Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse forschungsnah anzuwenden. Einführung in die Quantentheorie von Vielteilchensystemen und ihren Wechselwirkungen sowie Anwendung auf die vielfältigen Eigenschaften von Festkörpern.

Voraussetzungen

Elementare Festkörperphysik, Grundkenntnisse der Quantenmechanik und Quantenstatistik

Gliederung / Themen / Inhalte

Festkörper als Vielteilchensystem, Modellvorstellungen,

Gitterdynamik und Phononen,

Bloch-Elektronen, elektronische Korrelationen, Austauschwechselwirkungen, Elementaranregungen und das Quasiteilchen-Konzept, Phasenübergänge

Literatur:

N. W. Ashcroft, N. D. Mermin . Solid State Theory. *Holt-Saunders International Editions*

G. Czocholl . Theoretische Festkörperphysik. *Springer-Verlag*

J. M. Ziman . Prinzipien der Festkörpertheorie. *Harri Deutsch Verlag*

W. Ludwig . Festkörperphysik. *Akademische Verlagsgesellschaft*

C. Kittel, C. Y. Fong . Quantentheorie der Festkörper. *Oldenbourg-Verlag*

W. Nolting . Grundkurs: Theoretische Physik, Band 7. *Springer-Verlag*

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

3315469 Theoretische Festkörperphysik

2 SWS

UE	Di	17-19	wöch. (1)	NEW15, 3.101	C. Draxl
UE	Do	17-19	wöch. (2)	NEW15, 3.101	C. Draxl
UE	Do	17-19	wöch. (3)	NEW14, 1.14	N.N.
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	ZGW2, 107	F. Sottile
UE	Fr	09-11	wöch. (5)	ZGW2, 121	F. Sottile

- 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
- 2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
- 3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
- 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
- 5) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vertiefte Kenntnisse der Physik fester Körper. Entwickeln der Fähigkeit, die erworbenen Kenntnisse forschungsnah anzuwenden. Einführung in die Quantentheorie von Vielteilchensystemen und ihren Wechselwirkungen sowie Anwendung auf die vielfältigen Eigenschaften von Festkörpern.

Voraussetzungen

Elementare Festkörperphysik, Grundkenntnisse der Quantenmechanik und Quantenstatistik

Gliederung / Themen / Inhalte

Festkörper als Vielteilchensystem, Modellvorstellungen, Gitterdynamik und Phononen, Bloch-Elektronen, elektronische Korrelationen, Austauschwechselwirkungen, Elementaranregungen und das Quasiteilchen-Konzept, Phasenübergänge

Literatur:

N. W. Ashcroft, N. D. Mermin . Solid State Theory. *Holt-Saunders International Editions*

G. Czocholl . Theoretische Festkörperphysik. *Springer-Verlag*

J. M. Ziman . Prinzipien der Festkörpertheorie. *Harri Deutsch Verlag*

W. Ludwig . Festkörperphysik. *Akademische Verlagsgesellschaft*

C. Kittel, C. Y. Fong . Quantentheorie der Festkörper. *Oldenbourg-Verlag*

W. Nolting . Grundkurs: Theoretische Physik, Band 7. *Springer-Verlag*

Prüfung:

Klausur oder mündliche Prüfung

P23.3.a - Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

3315470 Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.02	M. Ballauff, J. Rabe
	Mi	13-15	wöch. (2)	NEW15, 1.202	M. Ballauff, J. Rabe

- 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
- 2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

3315470 Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

2 SWS

UE	Mi	15-17	wöch. (1)	NEW15, 1.202	M. Ballauff, J. Rabe
----	----	-------	-----------	--------------	-------------------------

- 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

P23.4 - Laserphysik

3315472 Laserphysik

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.02

K. Busch,

T. Elsässer

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.02

K. Busch,

T. Elsässer

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Licht-Materie Wechselwirkung, optische Blochgleichungen, Optik, Resonatoren, Lasertypen, Lasertheorie, Grundlagen der Laser-Spektroskopie, ausgewählte Anwendungen (z.B., ultrakurze Lichtimpulse, Laserkühlen, optisches Schalten und optische Kommunikation, nichtlineare Optik)

Voraussetzungen

Kenntnisse der Elektrodynamik, Optik und Quantenmechanik aus dem Bachelorstudium.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Wellenoptik und Lichtausbreitung (Resonatoren, photonische Kristalle und Metamaterialien)
2. Licht-Materie-Wechselwirkung (semiklassische Beschreibung)
3. Optische Verstärkung und Laser
4. Lasertypen, kohärente Strahlungsquellen
5. Anwendungen: Frequenzumwandlung, Spektroskopie, Ultrakurzzeitphysik, Nanooptik, Plasmonik)
6. Quantisierung des elektromagnetischen Feldes (Fock-, thermische und kohärente Zustände, Kohärenzeigenschaften)
7. Quantenmechanische Licht-Materie-Wechselwirkung (Jaynes-Cummings-Modell)

Literatur:

D. Meschede . Optik, Licht und Laser. *Teubner*

B. E. A. Saleh, M. Teich . Grundlagen der Photonik. *Wiley*

F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist . Laser. *Teubner*

O. Svelto . Principles of Lasers. *Plenum*

G.A. Reider . Photonik. *Springer*

M. Fox . Quantum Optics - an Introduction. *Oxford University Press*

G. Grynberg, A. Aspect, C. Fabre . Introduction to Quantum Optics. *Cambridge University Press*

M. O. Scully, M. S. Zubairy . Quantum Optics. *Cambridge University Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. T. Elsässer, Raum 2.1, Haus C, Max-Born-Institut, elsasser@mbi-berlin.de; Prof. K. Busch, NEW15, Raum 3'208, kbusch@physik.hu-berlin.de, 030-2093-7892

Prüfung:

Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; Bearbeitung von Übungsaufgaben

Klausur oder mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung im Optik-Basismodul P23.4.1

3315472 Laserphysik

2 SWS

UE

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

K. Busch,

T. Elsässer,

M. Wörner

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Licht-Materie Wechselwirkung, optische Blochgleichungen, Optik, Resonatoren, Lasertypen, Lasertheorie, Grundlagen der Laser-Spektroskopie, ausgewählte Anwendungen (z.B., ultrakurze Lichtimpulse, Laserkühlen, optisches Schalten und optische Kommunikation, nichtlineare Optik)

Voraussetzungen

Kenntnisse der Elektrodynamik, Optik und Quantenmechanik aus dem Bachelorstudium.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Wellenoptik und Lichtausbreitung (Resonatoren, photonische Kristalle und Metamaterialien)
2. Licht-Materie-Wechselwirkung (semiklassische Beschreibung)
3. Optische Verstärkung und Laser
4. Lasertypen, kohärente Strahlungsquellen
5. Anwendungen: Frequenzumwandlung, Spektroskopie, Ultrakurzzeitphysik, Nanooptik, Plasmonik)
6. Quantisierung des elektromagnetischen Feldes (Fock-, thermische und kohärente Zustände, Kohärenzeigenschaften)
7. Quantenmechanische Licht-Materie-Wechselwirkung (Jaynes-Cummings-Modell)

Literatur:

D. Meschede . Optik, Licht und Laser. *Teubner*
B. E. A. Saleh, M. Teich . Grundlagen der Photonik. *Wiley*
F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist . Laser. *Teubner*
O. Svelto . Principles of Lasers. *Plenum*
G.A. Reider . Photonik. *Springer*
M. Fox . Quantum Optics - an Introduction. *Oxford University Press*
G. Grynberg, A. Aspect, C. Fabre . Introduction to Quantum Optics. *Cambridge University Press*
M. O. Scully, M. S. Zubairy . Quantum Optics. *Cambridge University Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. T. Elsässer, Raum 2.1, Haus C, Max-Born-Institut, elsasser@mbi-berlin.de; Prof. K. Busch, NEW15, Raum 3'208, kbusch@physik.hu-berlin.de, 030-2093-7892

Prüfung:

Regelmäßige Teilnahme an den Übungen; Bearbeitung von Übungsaufgaben
Klausur oder mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung im Optik-Basismodul P23.4.1

P24 - Vertiefungsmodule (Wahlpflicht)

P24.2 - Festkörperphysik

P24.2.a - Physik der Halbleiterbauelemente

3315482	Physik d. Halbleiterbauelemente	2 SWS					
	UE		Mi	15-17	14tgl. (1)	NEW14, 1.14	W. Masselink, H. Riechert
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt							

3315482	Physik d. Halbleiterbauelemente	2 SWS					
	VL		Mi	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.14	W. Masselink, H. Riechert
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt							

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 18.10.2018 bis 14.02.2019 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.

Voraussetzungen

BPh oder BCh

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*
K.-W. Benz, W. Neumann . Introduction to Crystal Growth and Characterization. *Wiley-VCH*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. H. Kirmse, New 15, 3'308, 20937641

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 16.10.2018 bis 12.02.2019 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.

Voraussetzungen

BPh oder BCh

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*

K.-W. Benz, W. Neumann . Introduction to Crystal Growth and Characterization. *Wiley-VCH*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. H. Kirmse, New 15, 3^o 308, 20937641

Prüfung:

Mündliche Prüfung

P24.2.e - Einführung in die Elektronenmikroskopie

3315486 Einf.i.d. Elektronenmikroskopie

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 2.05

W. Hetaba

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Lehrveranstaltung soll die Funktionsweise moderner Elektronenmikroskope und die Techniken der analytischen Elektronenmikroskopie vermitteln. Es werden unterschiedliche abbildende und analytische Methoden zur Untersuchung und Charakterisierung der Struktur und der elektronischen Eigenschaften verschiedener Materialien behandelt.

Die Studierenden lernen die Vor- und Nachteile sowie Anforderungen der unterschiedlichen Methoden kennen.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Quantenmechanik und Beugungstheorie,

Grundkenntnisse der Festkörperphysik und Elektrodynamik

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführung

Elektronenoptik

Wechselwirkung Elektronen und Materie

Rasterlektronenmikroskopie

Transmissionselektronenmikroskopie

Spektroskopie

Simulationsmethoden

Anwendungen

Literatur:

D.B. Williams, C.B. Carter . Transmission Electron Microscopy. *Springer New York 2009, ISBN 978-0-387-76500-6*

B. Fultz, J. Howe . Transmission Electron Microscopy and Diffractometry of Materials. *Springer Berlin 2013, ISBN 978-3-642-29760-1*

L. Reimer, H. Kohl . Transmission Electron Microscopy. *Springer New York 2008, ISBN 978-0-387-40093-8*

R.F. Egerton . Electron Energy-Loss Spectroscopy in the Electron Microscope. *Springer New York 2011, ISBN 978-1-4419-9582-7*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Walid Hetaba, FHI-Berlin, Faradayweg 4-6, 14195 Berlin, Tel.: 030/8413-4412, hetaba@physik.hu-berlin.de

P24.2.f - Experimentieren mit Synchrotronstrahlung

3315487 Experimentieren mit Synchrotronstrahlung

4 SWS

VL

Fr

15-19

wöch. (1)

NEW15, 1.202

C. Janowitz

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Physik des Speicherrings

Instrumentierung

Spektroskopie mit Synchrotronstrahlung

Voraussetzungen

Kenntnisse in Elektrodynamik, Atom- und Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Speicherung von relativistischen Elektronen

Erzeugung von Synchrotronstrahlung

Monochromatoren

Wechselwirkung der Synchrotronstrahlung mit Materie

Spektroskopie mit Synchrotronstrahlung:

ARPES, XPS, RESPES, RIXS, XAS

Literatur:

Klaus Wille . Physik der Teilchenbeschleuniger und Synchrotronstrahlungsquellen. *Teubner, 2. Auflage, 1996*
Stefan Hüfner . Photoelectron Spectroscopy. *Springer, Heidelberg 1995. XII + 516 S., geb., ISBN 3-540-19108-9*
J. Stöhr . NEXAFS Spectroscopy. *Springer Series Surface Sciences No25 1992*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

C. Janowitz, Raum 2-609

Prüfung:

Übungsaufgaben und/oder mündliche Abschlussprüfung

P24.2.h - Neue Materialien: Magnetoelektronische Eigenschaften fester Körper

3315489 Neue Materialien: Magnetowiderstandeffekte in Festkörpern

2 SWS

VL

Fr

09-11

wöch. (1)

NEW15, 2.102

S. Fischer

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die magnetoelektronischen Eigenschaften fester Körper, neuer Materialien und Nanostrukturen und den Anwendungen

Voraussetzungen

BPh, Elemente der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Einführung in Magnetotransportphänomene in Festkörpern und Festkörpernanostrukturen
- Grundlagen neuer elektronischer Materialien
- Moderne Anwendungen
- Einblick in aktuelle Forschungsthemen (Topologische Isolatoren, Spinelektronik)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung im Sekretariat: 2 ' 517

3315489 Neue Materialien: Magnetowiderstandeffekte in Festkörpern

2 SWS

UE

Fr

11-13

14tgl. (1)

S. Fischer

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die magnetoelektronischen Eigenschaften fester Körper, neuer Materialien und Nanostrukturen und den Anwendungen

Voraussetzungen

BPh, Elemente der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Einführung in Magnetotransportphänomene in Festkörpern und Festkörpernanostrukturen
- Grundlagen neuer elektronischer Materialien
- Moderne Anwendungen
- Einblick in aktuelle Forschungsthemen (Topologische Isolatoren, Spinelektronik)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer, Anmeldung im Sekretariat: 2 ' 517

P24.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme

P24.3.h - Nichtlineare Dynamik und Komplexe Netzwerke

3315497 Complex Network Dynamik

4 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.14

F. Hellmann,

J. Kurths,

P. Schultz

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Den Studierenden soll ein grundlegendes Verständnis komplexer Netzwerke zur Analyse dynamischer Systeme vermittelt werden. Dazu werden sowohl etablierte Methoden als auch neueste Forschungsergebnisse vorgestellt.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Vorlesungen "Statistische Physik" und "Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik" werden allgemein vorausgesetzt, wesentliche Grundlagen werden aber auch kurz wiederholt.

Gliederung / Themen / Inhalte

- Recap: Dynamische Systeme und Bifurkationen
- Grundlagen und Struktur komplexer Netzwerke (Symmetrien, Netzwerkmaße, Small-World)
- Funktionale Netzwerke: Das Klima als Netzwerke
- Dynamik von Netzwerken: Perkolation
- Dynamik auf Netzwerken: Opinion Formation, Synchronisation

Stochastik auf Netzwerken: Erneuerbare Energien und nachhaltige Stromnetze
Kontrolle von Netzwerkdynamik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

hellmann@pik-potsdam.de pschultz@pik-potsdam.de

Prüfung:

regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen, 50% der Übungspunkte; Für einen benoteten Schein zusätzlich eine mündliche Prüfung am Ende

3315497 Complex Network Dynamik

4 SWS

UE

Do

17-19

14tgl. (1)

NEW15, 1.427

F. Hellmann,

P. Schultz

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Den Studierenden soll ein grundlegendes Verständnis komplexer Netzwerke zur Analyse dynamischer Systeme vermittelt werden. Dazu werden sowohl etablierte Methoden als auch neueste Forschungsergebnisse vorgestellt.

Voraussetzungen

Kenntnisse der Vorlesungen "Statistische Physik" und "Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik" werden allgemein vorausgesetzt, wesentliche Grundlagen werden aber auch kurz wiederholt.

Gliederung / Themen / Inhalte

Recap: Dynamische Systeme und Bifurkationen

Grundlagen und Struktur komplexer Netzwerke (Symmetrien, Netzwerkmaße, Small-World)

Funktionale Netzwerke: Das Klima als Netzwerke

Dynamik von Netzwerken: Perkolation

Dynamik auf Netzwerken: Opinion Formation, Synchronisation

Stochastik auf Netzwerken: Erneuerbare Energien und nachhaltige Stromnetze

Kontrolle von Netzwerkdynamik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

hellmann@pik-potsdam.de pschultz@pik-potsdam.de

Prüfung:

regelmäßige Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen, 50% der Übungspunkte; Für einen benoteten Schein zusätzlich eine mündliche Prüfung am Ende

P24.4 - Optik

P24.4.a - Angewandte Photonik

3315498 Angewandte Photonik

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.11

C. Kränkel

Fr

15-16

wöch. (2)

NEW14, 1.11

C. Kränkel

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

"Angewandte Photonik" bedeutet die Anwendung von Licht für technische Zwecke im weitesten Sinne. Neben gängigen Typen von Festkörperlaser (Halbleiterlaser, Seltenerd- und Übergangsmetall-dotierte Kristalllaser, Faserlasern) werden auch deren aktuelle laseroptische Anwendungsgebiete z.B. in Materialbearbeitung, Medizin und Messtechnik behandelt.

Literatur:

Bahaa E. A. Saleh . "Grundlagen der Photonik" . Wiley-VCH

Marc Eichhorn . "Laserphysik - Grundlagen und Anwendungen für Physiker, Maschinenbauer und Ingenieure". Springer

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christian Kränkel, christian.kraenkel@ikz-berlin.de, Institut für Kristallzüchtung, Max-Born-Str. 2, Raum 335, 030 6392 3019

Prüfung:

Mündliche Prüfung

3315498 Angewandte Photonik

1 SWS

UE

Fr

16-17

wöch. (1)

NEW14, 1.11

C. Kränkel

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

"Angewandte Photonik" bedeutet die Anwendung von Licht für technische Zwecke im weitesten Sinne. Neben gängigen Typen von Festkörperlaser (Halbleiterlaser, Seltenerd- und Übergangsmetall-dotierte Kristalllaser, Faserlasern) werden auch deren aktuelle laseroptische Anwendungsgebiete z.B. in Materialbearbeitung, Medizin und Messtechnik behandelt.

Literatur:

Bahaa E. A. Saleh . "Grundlagen der Photonik" . Wiley-VCH

Marc Eichhorn . "Laserphysik - Grundlagen und Anwendungen für Physiker, Maschinenbauer und Ingenieure". *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christian Kränkel, christian.kraenkel@ikz-berlin.de, Institut für Kristallzüchtung, Max-Born-Str. 2, Raum 335, 030 6392 3019

Prüfung:

Mündliche Prüfung

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,
F. Intravaia,
M. Krutzik,
A. Peters,
S. Ramelow,
A. Saenz

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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

ODER:

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

P25 - Spezialmodule

P25.1 - Teilchenphysik und Mathematische Physik

P25.1.a - Spezialmodul Theoretische Teilchenphysik

3315510 Einführung in die Supersymmetrie und Supergravitation

2 SWS

VL

Fr

07-09

14tgl. (1)

ZGW2, 221

H. Nicolai

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Hermann Nicolai

3315510 Einführung in die Supersymmetrie und Supergravitation

2 SWS

UE

Fr

09-11

14tgl. (1)

ZGW2, 221

H. Nicolai

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Hermann Nicolai

P25.1.b - Spezialmodul Mathematische Physik

3315515 Hopf Algebras and the Renormalization Group

3 SWS
VL Mo 11-13 wöch. (1) RUD25, 1.012 N.N.
Di 15-16 wöch. (2) RUD25, 1.012 N.N.
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof.Kreimer (RUD25, 1'327)

3315515 Hopf Algebras and the Renormalization Group

1 SWS
UE Di 16-17 wöch. (1) RUD25, 1.012 N.N.
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof.Kreimer (RUD25, 1'327)

P25.1.c - Spezialmodul Experimentelle Teilchenphysik

3315520 Statistische Methoden der Datenanalyse

2 SWS
VL Mi 11-13 wöch. (1) NEW15, 2.101 J. Katzy
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Statistische Methoden zur Analyse von

Daten in der Elementarteilchenphysik und Astrophysik werden aufgezeigt.

Diese Methoden sind notwendig um Messungen mit der Theorie vergleichen zu koennen.

Neben der theoretischen Motivation lehrt der Kurs auch die

Implementierung in computer codes.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Judith Katzy (Judith.katzy@desy.de)

3315520 Statistische Methoden der Datenanalyse

2 SWS
UE Mi 13-15 14tgl. (1) NEW15, 2.101 J. Katzy
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Statistische Methoden zur Analyse von

Daten in der Elementarteilchenphysik und Astrophysik werden aufgezeigt.

Diese Methoden sind notwendig um Messungen mit der Theorie vergleichen zu koennen.

Neben der theoretischen Motivation lehrt der Kurs auch die

Implementierung in computer codes.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Judith Katzy (Judith.katzy@desy.de)

P25.2 - Festkörperphysik

P25.2.a - Spezialmodul Elektronik und Optoelektronik

3315547 Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser

2 SWS
VL Mo 11-12 wöch. (1) NEW14, 1.10 M. Semtsiv
Mi 13-15 wöch. (2) NEW15, 2.102 M. Semtsiv
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3315547 Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser

1 SWS
UE Mo 12-13 wöch. (1) NEW14, 1.10 M. Semtsiv
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Voraussetzungen

Quantenmechanik, Grundlagen der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- 1) UHV Erzeugung und Messung
- 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*

Bechstedt . Principles of Surface Physics. *Springer 2003*

R. Wiesendanger . Scanning Probe Microscopy and Spectroscopy. *Cambridge University Press 1994*

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 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Voraussetzungen

Quantenmechanik, Grundlagen der Festkörperphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- 1) UHV Erzeugung und Messung
- 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*

Bechstedt . Principles of Surface Physics. *Springer 2003*

R. Wiesendanger . Scanning Probe Microscopy and Spectroscopy. *Cambridge University Press 1994*

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 15.10.2018 bis 11.02.2019 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 Physics of Semiconductors and Nanostructures

2 SWS

VL

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW15, 3.101

F. Hatami

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 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.

Literatur:

Yu and Cardona . Fundamentals of Semiconductors. *Springer*

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Fariba Hatami, NEW15, R3'614

3315542 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft

2 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

M. Schmidbauer

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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*

3315542 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft

1 SWS

UE

Mo

17-18

14tgl. (1)

NEW15, 2.101

M. Schmidbauer

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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*

3315546 Many-body perturbation theory for electronic structure methods

3 SWS

VL

Di

09-12

wöch. (1)

NEW15, 3.101

C. Cocchi

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3315546 Many-body perturbation theory for electronic structure methods

1 SWS

UE

Di

12-13

wöch. (1)

NEW15, 3.101

C. Cocchi

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3315547 Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser

2 SWS

VL

Mo

11-12

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Semtsiv

Mi

13-15

wöch. (2)

NEW15, 2.102

M. Semtsiv

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 183

3315547 Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser

1 SWS

UE

Mo

12-13

wöch. (1)

NEW14, 1.10

M. Semtsiv

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 183

P25.3 - Makromoleküle und Komplexe Systeme

P25.3.a - Spezialmodul zu Methoden der Physik von Makromolekülen

3315548 Einführung in die Physik Biologischer Materialien

2 SWS

VL

N.N.

P25.3.b - Spezialmodul zur Theorie der Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen

3315553 Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.10

J. Kurths,
N. Wessel

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführungsvorlesung
Datenaufzeichnung & Vorverarbeitung
Powerlab Praxis,
Spektralanalyse
Einführung in Matlab
Filter
Wahrscheinlichkeitsrechnung
Einführung in R
Zufallsgrößen
Deskriptive Modelle
Biosignale 1. Gehirn
Biosignale 2. Lunge
Biosignale 3. Herz-Kreislauf
Statistische Tests
Klassifikation, Präeklampsie-Vorhersage

Organisatorisches:

Ansprechpartner

niels.wessel@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Grundlage für die Bewertung ist die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben (Theorie + am PC-Pool in den Übungen) und eine abschließende mündliche Prüfung.

3315553 Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik

2 SWS

UE

Do

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.427

J. Krämer,
N. Wessel

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführungsvorlesung
Datenaufzeichnung & Vorverarbeitung
Powerlab Praxis,
Spektralanalyse
Einführung in Matlab
Filter
Wahrscheinlichkeitsrechnung
Einführung in R
Zufallsgrößen
Deskriptive Modelle
Biosignale 1. Gehirn
Biosignale 2. Lunge
Biosignale 3. Herz-Kreislauf
Statistische Tests

Klassifikation, Präeklampsie-Vorhersage

Organisatorisches:

Ansprechpartner

niels.wessel@physik.hu-berlin.de

Prüfung:

Grundlage für die Bewertung ist die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben (Theorie + am PC-Pool in den Übungen) und eine abschließende mündliche Prüfung.

3315554 Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.11

M. Zaks

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung ist konzipiert als Einführung in die Problemstellungen, Begriffe und Methoden der modernen nichtlinearen Dynamik. Mathematischer Formalismus wird durch Anwendungsorientierte (Strömungsmechanik, Neurodynamik, Ökologie) Beispiele veranschaulicht. Eins der Ziele ist es, den Studierenden die Algorithmen von der Stabilitätsanalyse für Gleichgewichte und periodische Zustände nahe zu bringen. Die erworbenen Kenntnisse können später in unterschiedlichen Bereichen der modernen Wissenschaft eingesetzt werden.

Voraussetzungen

Bachelorarbeit in der Physik; Vordiplom in Physik;

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Dynamische Systeme: diskrete und stetige, dissipative und Hamiltonsche.
- * Verschiedene Definitionen der Stabilität und deren physikalische Bedeutung.
- * Lokale Bifurkationen von Gleichgewichtszuständen und periodischen Lösungen. Poincare-Abbildung. Globale Bifurkationen.
- * Bifurkationsszenarien und universelle Übergänge ins Chaos.
- * Chaotische Attraktoren und deren fraktale Eigenschaften.
- * Lyapunovsche Exponenten.
- * Einführung in die KAM-Theorie und Hamiltonsches Chaos.
- * Beispiele aus Strömungsmechanik, Populationsdynamik (Ökologie), Neurodynamik.

Literatur:

Argyris, Faust, Haase, Friedrich . Die Erforschung des Chaos. *Springer*

Glendinning . Stability, Instability and Chaos. *Cambridge University Press*

Ott . Chaos in Dynamical Systems. *Cambridge University Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Michael Zaks (3'410)

Prüfung:

Mündliche Prüfung

3315554 Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik

2 SWS

UE

Di

15-17

wöch. (1)

NEW15, 3.101

M. Zaks

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung ist konzipiert als Einführung in die Problemstellungen, Begriffe und Methoden der modernen nichtlinearen Dynamik. Mathematischer Formalismus wird durch Anwendungsorientierte (Strömungsmechanik, Neurodynamik, Ökologie) Beispiele veranschaulicht. Eins der Ziele ist es, den Studierenden die Algorithmen von der Stabilitätsanalyse für Gleichgewichte und periodische Zustände nahe zu bringen. Die erworbenen Kenntnisse können später in unterschiedlichen Bereichen der modernen Wissenschaft eingesetzt werden.

Voraussetzungen

Bachelorarbeit in der Physik; Vordiplom in Physik;

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Dynamische Systeme: diskrete und stetige, dissipative und Hamiltonsche.
- * Verschiedene Definitionen der Stabilität und deren physikalische Bedeutung.
- * Lokale Bifurkationen von Gleichgewichtszuständen und periodischen Lösungen. Poincare-Abbildung. Globale Bifurkationen.
- * Bifurkationsszenarien und universelle Übergänge ins Chaos.
- * Chaotische Attraktoren und deren fraktale Eigenschaften.
- * Lyapunovsche Exponenten.
- * Einführung in die KAM-Theorie und Hamiltonsches Chaos.
- * Beispiele aus Strömungsmechanik, Populationsdynamik (Ökologie), Neurodynamik.

Literatur:

Argyris, Faust, Haase, Friedrich . Die Erforschung des Chaos. *Springer*

Glendinning . Stability, Instability and Chaos. *Cambridge University Press*

Ott . Chaos in Dynamical Systems. *Cambridge University Press*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Michael Zaks (3'410)

Prüfung:

Mündliche Prüfung

P25.4 - Optik

P25.4.b - Spezialmodul Theoretische Optik

3315945 Diskrete Quantenoptik

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.14

K. Busch,
A. Perez-Leija

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studenten, die den Kurs erfolgreich absolvieren, werden in der Lage sein, optische Prozesse in integrierten photonischen Bauelemente in einem quantenmechanischen Kontext zu analysieren. Die Studierenden werden mit grundlegenden quantenmechanischen Konzepten vertraut werden, die sie in die Lage versetzen fortgeschrittene Themen in Quantenoptik, Halbleiter- und Festkörperphysik und modernen optoelektronischen und nanophotonischen Bauelementen zu bearbeiten.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik, Optik und elementare Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Überblick über die Quantenmechanik und 1D Probleme mit Fokus auf Numerik
- Operator Algebra und Quantisierung des elektromagnetischen Feldes
- Grundlegende Konzepte und Bauelemente der Diskreten Quantenoptik
- Propagation von einzelnen Photonen und nichtklassischem Licht in integrierten Mehrkanalstrukturen

Literatur:

John David Jackson . Mathematics for Quantum Mechanics. *Dover* (1962)

Cristopher Gerry and Peter L. Knight . Introductory Quantum Optics. *Cambridge University* (2005)

Rodney Loudon . The Quantum Theory of Light. *Oxford University Press* (2000)

Markus Graefe et al. . Integrated Photonic Quantum Random Walks. *J. of Optics, Topical Review, in press* (2016)

Thomas Meany et al. . Laser written Circuits for Quantum Photonics. *Laser & Photonics Reviews* 9(4), 363-384 (2015)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Armando Perez-Leija (Max-Born-Institut, Haus A, Raum 2.09, Tel.: 6392-1213, armando.perez@mbi-berlin.de)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

3315945 Diskrete Quantenoptik

2 SWS

UE

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.09

K. Busch,
A. Perez-Leija,
K. Tschernig,
P. Varytis

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studenten, die den Kurs erfolgreich absolvieren, werden in der Lage sein, optische Prozesse in integrierten photonischen Bauelemente in einem quantenmechanischen Kontext zu analysieren. Die Studierenden werden mit grundlegenden quantenmechanischen Konzepten vertraut werden, die sie in die Lage versetzen fortgeschrittene Themen in Quantenoptik, Halbleiter- und Festkörperphysik und modernen optoelektronischen und nanophotonischen Bauelementen zu bearbeiten.

Voraussetzungen

Stoff des Bachelorstudiums, insbesondere Elektrodynamik, Optik und elementare Quantenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

- Überblick über die Quantenmechanik und 1D Probleme mit Fokus auf Numerik
- Operator Algebra und Quantisierung des elektromagnetischen Feldes
- Grundlegende Konzepte und Bauelemente der Diskreten Quantenoptik
- Propagation von einzelnen Photonen und nichtklassischem Licht in integrierten Mehrkanalstrukturen

Literatur:

John David Jackson . Mathematics for Quantum Mechanics. *Dover* (1962)

Cristopher Gerry and Peter L. Knight . Introductory Quantum Optics. *Cambridge University* (2005)

Rodney Loudon . The Quantum Theory of Light. *Oxford University Press* (2000)

Markus Graefe et al. . Integrated Photonic Quantum Random Walks. *J. of Optics, Topical Review, in press* (2016)

Thomas Meany et al. . Laser written Circuits for Quantum Photonics. *Laser & Photonics Reviews* 9(4), 363-384 (2015)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Armando Perez-Leija (Max-Born-Institut, Haus A, Raum 2.09, Tel.: 6392-1213, armando.perez@mbi-berlin.de)

Prüfung:

Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen und mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung.

P27 - Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten

3315570 Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin (P. Uwer)

2 SWS

FS

Do

16-18

wöch. (1)

P. Uwer

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Voraussetzungen

Interesse an aktuellen Themen der Theoretischen Elementarteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Forschungsseminar in der theoretischen Teilchenphysik
gemeinsam mit DESY/Zeuthen

3315571 Fields and Strings Seminar (J. Plefka, M. Staudacher)

2 SWS

FS

Mi

15-17

wöch. (1)

ZGW2, 207

J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

3315572 Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik (H. Lacker, T. Lohse)

2 SWS

FS

Fr

16-18

wöch. (1)

NEW14, 3.12

H. Lacker,
T. Lohse

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Vermittlung aktueller Entwicklungen in den Gebieten der Elementarteilchenphysik, der Astroteilchenphysik und der Beschleunigerphysik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas Lohse, New 15, Raum 2'416

Prüfung:

keine

3315573 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment (H. Lacker)

2 SWS

FS

Mi

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

3315574 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen (H. Lacker)

2 SWS

FS

Di

09-11

wöch. (1)

H. Lacker

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

3315575 Journal Club Lattice Field Theory (A. Patella)

2 SWS

FS

Mo

13-15

wöch. (1)

ZGW2, 207

A. Patella

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

3315576 Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern

2 SWS

FS

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW15, 1.422

P. Uwer

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 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

3315579	Multi-Messenger Astronomie (A. Franckowiak) 2 SWS FS					N.N.
3315580	Gammastrahlungs- und Neutrino-Astroteilchenphysik (E. Bernardini) 2 SWS FS					N.N.
3315581	Theoretische Teilchenphysik - Entwicklung von Theorien jenseits des Standardmodells (C. Grojean) 2 SWS FS					N.N.
3315582	Feldtheorie a.d.Gitter u.Phänomenologie d.ET: Gem. FS mit DESY Zeuthen (O. Bär) 2 SWS FS	Mo	16-18	wöch. (1)	NEW15, 1.202	O. Bär
	1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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

3315583	Theorie der Elementarteilchen, Quantengravitation und vereinheitlichte Theorien (H. Nicolai) 2 SWS FS					N.N.
3315584	Physik des Top-Quarks (T. Lohse) 2 SWS FS					N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Veranstaltung dient zur Diskussion der in der aktuellen Forschung der Arbeitsgruppen der Teilchen- und Astroteilchenphysik erzielten Resultate.

Voraussetzungen

VL Kern- und Teilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Themen aus der aktuellen Forschung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

T. Lohse, Raum 2'416

Prüfung:

Seminarvortrag

3315585	Astrophysik mit H.E.S.S. und CTA (T. Lohse) 2 SWS FS					N.N.
----------------	---	--	--	--	--	------

Lern- und Qualifikationsziele

Die Veranstaltung dient zur Diskussion der in der aktuellen Forschung der Arbeitsgruppen der Teilchen- und Astroteilchenphysik erzielten Resultate.

Voraussetzungen

VL Astroteilchenphysik

Gliederung / Themen / Inhalte

Themen aus der aktuellen Forschung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

T. Lohse, Raum 2'416

Prüfung:

Seminarvortrag

3315586 Doktoranden Seminar Kreimer

2 SWS

SE

Do

10-12

14tgl. (1)

D. Kreimer

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Research seminar

Voraussetzungen

Research Seminar in structures of local field theories for advanced students

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dirk Kreimer

Prüfung:

Participation

3315600 Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar (J. Plefka, M. Staudacher)

2 SWS

FS

Fr

11-13

wöch. (1)

ZGW2, 207

T. Klose,
J. Plefka,
M. Staudacher

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 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.

3315601 Struktur lokaler Feldtheorien (D. Kreimer)

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

ZGW2, 207

N.N.

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Tutorium zur Struktur lokaler Feldtheorien

3315601 Struktur lokaler Feldtheorien (D. Kreimer)

2 SWS

TU

Mi

13-15

wöch. (1)

RUD25, 1.315

D. Kreimer

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Tutorium zur Struktur lokaler Feldtheorien

3315610 Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures (W. T. Masselink)

5 SWS

FS

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW15, 1.202

F. Hatami,
W. Masselink

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

3315611 Neue Materialien (S. Fischer)

2 SWS

FS

Do

15-17

wöch. (1)

NEW15, 2.101

S. Fischer

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Aktuelle Forschungsthemen im Bereich neuer elektronischer Materialien:

- Quantenmaterialien
- Ultra-dünne Schichten
- Nanostrukturen

mit Bezug zu Transportphänomenen (Leitfähigkeit, Magnetowiderstand, Thermoelektrik, Quanteneffekt im Transport, Supraleitung)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Saskia F. Fischer

3315612	Advanced topics of computational solid-state theory (C.Draxl)	2 SWS FS	Mo	13-15	wöch. (1)	ZGW2, 107	F. Caruso
	1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 165</i>						
3315613	Theoretische Festkörperphysik (M. Scheffler)	2 SWS FS					N.N.
3315614	Analysis of Functional Surfaces (M. Mulazzi)	2 SWS FS					N.N.
3315615	Current topics in electron microscopy (C. Koch)	2 SWS FS	Do	15-17	wöch. (1)	NEW15, 3.113	C. Koch
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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

3315616	Theorie der Anregungen in niedrigdimensionalen Systemen (C. Cocchi)	2 SWS FS	Mi	15-17	wöch. (1)	ZGW2, 121	C. Cocchi
	1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt						
3315617	Experimentalphysik / Materialwissenschaften (H. Riechert)	2 SWS FS					N.N.
3315619	Nanospektroskopie für Design und Optimierung energierelevanter Materialien (S. Raoux)	2 SWS FS					N.N.
3315620	Selected problems of condensed-matter theory (C. Draxl)	2 SWS FS	Di	13-15	wöch. (1)	ZGW2, 121	P. Pavone
	1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 166</i>						
3315630	Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik (I. Sokolov, B. Lindner)	2 SWS FS	Do	15-17	wöch. (1)	NEW15, 3.101	B. Lindner, I. Sokolov
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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

3315631 Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen (J. Rabe)

2 SWS

FS

Fr

13-15

wöch. (1)

ZGW2, 007

S. Kirstein,
J. Rabe

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

Forschungsseminar der Arbeitsgruppe Makromolekulare Physik.

Die aktuellen Themen werden unter dem unten angegebenen link angekündigt.

3315633 Elektronische Eigenschaften von hybriden Materialien (N. Koch)

2 SWS

FS

Do

11-13

wöch. (1)

BT06, 0.101

N. Koch,
A. Opitz

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3315634 Seminar zur Neurophysik (B. Lindner)

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

B. Lindner

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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 farbigen Rauschen in neuronalen Systemen.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Benjamin Lindner NEW 15, 3.412 [oder auf dem Campus Nord: Philippstr.13, Haus 2, Raum 1.17]

3315635 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)

2 SWS

FS

Mi

09-11

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 37

3315637 Weiche Materie und funktionale Materialien (M. Ballauff)

2 SWS

FS

N.N.

3315639 Biologische Physik (M. Falcke)

2 SWS

FS

N.N.

3315640 Physik der Biomaterialien (P. Fratzl)

2 SWS

FS

N.N.

3315641 Theorie der Bio-Systeme (R. Lipowsky)

2 SWS

FS

N.N.

3315642 Irreversible Prozesse und Selbstorganisation (B. Lindner, I. Sokolov)

2 SWS

FS

Di

17-19

wöch. (1)

NEW15, 1.202

B. Lindner,
I. Sokolov

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 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

3315643 Journal Club Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel)

2 SWS

FS

Mo

13-15

wöch. (1)

N. Wessel

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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 Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel)

2 SWS

FS

Mo

15-17

wöch. (1)

N. Wessel

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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.

3315645 Transport und Dotierung in Hybriden Material Systemen (E. List-Kratochvil)

2 SWS

FS

Do

13-15

wöch. (1)

BT06, 0.101

E. List-Kratochvil

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Elektronischer transport in kristallinen und amorphen organischen, anorganischen und hybriden Halbleitern

3315650 Physikalische Grundlagen der Photonik (O. Benson)

2 SWS

FS

N.N.

3315651 Nano-Optik (O. Benson)

2 SWS

FS

N.N.

3315652 Optische Metrologie (A. Peters)

2 SWS

FS

N.N.

3315653 Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch)

2 SWS

FS

Do

12-14

wöch. (1)

NEW15, 3.113

K. Busch,
F. Intravaia

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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

3315654	Nichtlineare Quantenoptik (S. Ramelow)	2 SWS FS					N.N.
3315655	Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (M. Elsässer, G. Steinmeyer)	2 SWS FS					N.N.
3315656	Röntgenmikroskopie (G. Schneider)	2 SWS FS					N.N.
3315657	Optische Systeme (H.-W. Hübers)	2 SWS FS					N.N.
3315658	Theoretische Optik (M. Ivanov)	2 SWS FS					N.N.
3315659	Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch)	2 SWS FS	Di	11-13	wöch. (1)	NEW15, 3.113	K. Busch, D. Huynh, F. Intravaia
	1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt						
3315660	Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics (A. Saenz)	2 SWS FS	Mo	15-17	wöch. (1)		A. Saenz
	1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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

3315661	Mathematische Modelle der Photonik (U. Bandelow)	2 SWS FS	Do	16-18	wöch. (1)		U. Bandelow
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						

Organisatorisches:

Ansprechpartner

U. Bandelow, Mo 39, WIAS

P28 - Forschungsbeleg

3315570	Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin (P. Uwer)	2 SWS FS	Do	16-18	wöch. (1)		P. Uwer
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						

detaillierte Beschreibung siehe S. 189

- 3315571 Fields and Strings Seminar (J. Plefka, M. Staudacher)**
 2 SWS
 FS Mi 15-17 wöch. (1) ZGW2, 207 J. Plefka, M. Staudacher
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315572 Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik (H. Lacker, T. Lohse)**
 2 SWS
 FS Fr 16-18 wöch. (1) NEW14, 3.12 H. Lacker, T. Lohse
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315573 Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment (H. Lacker)**
 2 SWS
 FS Mi 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315574 Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen (H. Lacker)**
 2 SWS
 FS Di 09-11 wöch. (1) H. Lacker
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315575 Journal Club Lattice Field Theory (A. Patella)**
 2 SWS
 FS Mo 13-15 wöch. (1) ZGW2, 207 A. Patella
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315576 Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern**
 2 SWS
 FS Mi 11-13 wöch. (1) NEW15, 1.422 P. Uwer
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 189
- 3315579 Multi-Messenger Astronomie (A. Franckowiak)**
 2 SWS
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 190 N.N.
- 3315580 Gammastrahlungs- und Neutrino-Astroteilchenphysik (E. Bernardini)**
 2 SWS
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 190 N.N.
- 3315581 Theoretische Teilchenphysik - Entwicklung von Theorien jenseits des Standardmodells (C. Grojean)**
 2 SWS
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 190 N.N.
- 3315582 Feldtheorie a.d.Gitter u.Phänomenologie d.ET: Gem. FS mit DESY Zeuthen (O. Bär)**
 2 SWS
 FS Mo 16-18 wöch. (1) NEW15, 1.202 O. Bär
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 190

3315583	Theorie der Elementarteilchen, Quantengravitation und vereinheitlichte Theorien (H. Nicolai)					
	2 SWS					N.N.
	FS					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 190</i>					
3315584	Physik des Top-Quarks (T. Lohse)					
	2 SWS					N.N.
	FS					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 190</i>					
3315585	Astrophysik mit H.E.S.S. und CTA (T. Lohse)					
	2 SWS					N.N.
	FS					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 190</i>					
3315586	Doktoranden Seminar Kreimer					
	2 SWS					
	SE	Do	10-12	14tgl. (1)		D. Kreimer
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315600	Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar (J. Plefka, M. Staudacher)					
	2 SWS					
	FS	Fr	11-13	wöch. (1)	ZGW2, 207	T. Klose, J. Plefka, M. Staudacher
	1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315601	Struktur lokaler Feldtheorien (D. Kreimer)					
	2 SWS					
	FS	Mo	15-17	wöch. (1)	ZGW2, 207	N.N.
	1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315601	Struktur lokaler Feldtheorien (D. Kreimer)					
	2 SWS					
	TU	Mi	13-15	wöch. (1)	RUD25, 1.315	D. Kreimer
	1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315610	Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures (W. T. Masselink)					
	5 SWS					
	FS	Fr	13-15	wöch. (1)	NEW15, 1.202	F. Hatami, W. Masselink
	1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315611	Neue Materialien (S. Fischer)					
	2 SWS					
	FS	Do	15-17	wöch. (1)	NEW15, 2.101	S. Fischer
	1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 191</i>					
3315612	Advanced topics of computational solid-state theory (C.Draxl)					
	2 SWS					
	FS	Mo	13-15	wöch. (1)	ZGW2, 107	F. Caruso
	1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt					
	<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 165</i>					

3315613	Theoretische Festkörperphysik (M. Scheffler) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>						N.N.
3315614	Analysis of Functional Surfaces (M. Mulazzi) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>						N.N.
3315615	Current topics in electron microscopy (C. Koch) 2 SWS FS Do 15-17 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>	wöch. (1)	NEW15, 3.113				C. Koch
3315616	Theorie der Anregungen in niedrigdimensionalen Systemen (C. Cocchi) 2 SWS FS Mi 15-17 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>	wöch. (1)	ZGW2, 121				C. Cocchi
3315617	Experimentalphysik / Materialwissenschaften (H. Riechert) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>						N.N.
3315619	Nanospektroskopie für Design und Optimierung energierelevanter Materialien (S. Raoux) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>						N.N.
3315620	Selected problems of condensed-matter theory (C. Draxl) 2 SWS FS Di 13-15 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 166</i>	wöch. (1)	ZGW2, 121				P. Pavone
3315630	Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik (I. Sokolov, B. Lindner) 2 SWS FS Do 15-17 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 192</i>	wöch. (1)	NEW15, 3.101				B. Lindner, I. Sokolov
3315631	Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen (J. Rabe) 2 SWS FS Fr 13-15 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 193</i>	wöch. (1)	ZGW2, 007				S. Kirstein, J. Rabe
3315633	Elektronische Eigenschaften von hybriden Materialien (N. Koch) 2 SWS FS Do 11-13 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 193</i>	wöch. (1)	BT06, 0.101				N. Koch, A. Opitz
3315634	Seminar zur Neurophysik (B. Lindner) 2 SWS FS Mo 15-17 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt	wöch. (1)					B. Lindner

detaillierte Beschreibung siehe S. 193

- 3315635 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)**
 2 SWS
 FS Mi 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 37
- 3315637 Weiche Materie und funktionale Materialien (M. Ballauff)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 193
- 3315639 Biologische Physik (M. Falcke)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 193
- 3315640 Physik der Biomaterialien (P. Fratzl)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 193
- 3315641 Theorie der Bio-Systeme (R. Lipowsky)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 193
- 3315642 Irreversible Prozesse und Selbstorganisation (B. Lindner, I. Sokolov)**
 2 SWS
 FS Di 17-19 wöch. (1) NEW15, 1.202 B. Lindner,
 I. Sokolov
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194
- 3315643 Journal Club Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel)**
 2 SWS
 FS Mo 13-15 wöch. (1) N. Wessel
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194
- 3315644 Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel)**
 2 SWS
 FS Mo 15-17 wöch. (1) N. Wessel
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194
- 3315645 Transport und Dotierung in Hybriden Material Systemen (E. List-Kratochvil)**
 2 SWS
 FS Do 13-15 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194
- 3315650 Physikalische Grundlagen der Photonik (O. Benson)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194
- 3315651 Nano-Optik (O. Benson)**
 2 SWS N.N.
 FS
 detaillierte Beschreibung siehe S. 194

3315652	Optische Metrologie (A. Peters) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>					N.N.
3315653	Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch) 2 SWS FS Do 12-14 wöch. (1) NEW15, 3.113 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>					K. Busch, F. Intravaia
3315654	Nichtlineare Quantenoptik (S. Ramelow) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315655	Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (M. Elsässer, G. Steinmeyer) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315656	Röntgenmikroskopie (G. Schneider) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315657	Optische Systeme (H.-W. Hübers) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315658	Theoretische Optik (M. Ivanov) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315659	Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch) 2 SWS FS Di 11-13 wöch. (1) NEW15, 3.113 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					K. Busch, D. Huynh, F. Intravaia
3315660	Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics (A. Saenz) 2 SWS FS Mo 15-17 wöch. (1) 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					A. Saenz
3315661	Mathematische Modelle der Photonik (U. Bandelow) 2 SWS FS Do 16-18 wöch. (1) 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					U. Bandelow

Pe23 - Schwerpunktmodule

Pe23.1 - Einführung in die Elementarteilchenphysik

3315468 Einführung in die Elementarteilchenphysik

2 SWS

VL	Mo	15-17	wöch. (1)	NEW14, 3.12	C. Grojean
	Di	13-15	wöch. (2)	NEW14, 3.12	C. Grojean

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 175

3315468 Einführung in die Elementarteilchenphysik

2 SWS

UE	Mo	17-19	wöch. (1)	NEW15, 3.101	C. Grojean, A. Paul
----	----	-------	-----------	--------------	------------------------

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 175

Pe23.2 - Theoretische Festkörperphysik

3315469 Theoretische Festkörperphysik

2 SWS

VL	Do	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.02	C. Draxl, F. Sottile
	Fr	15-17	wöch. (2)	NEW14, 0.06	C. Draxl, F. Sottile

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 175

3315469 Theoretische Festkörperphysik

2 SWS

UE	Di	17-19	wöch. (1)	NEW15, 3.101	C. Draxl
UE	Do	17-19	wöch. (2)	NEW15, 3.101	C. Draxl
UE	Do	17-19	wöch. (3)	NEW14, 1.14	N.N.
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	ZGW2, 107	F. Sottile
UE	Fr	09-11	wöch. (5)	ZGW2, 121	F. Sottile

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

5) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 176

Pe23.3.a - Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

3315470 Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

4 SWS

VL	Mo	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.02	M. Ballauff, J. Rabe
	Mi	13-15	wöch. (2)	NEW15, 1.202	M. Ballauff, J. Rabe

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 176

3315470 Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen

2 SWS

UE	Mi	15-17	wöch. (1)	NEW15, 1.202	M. Ballauff, J. Rabe
----	----	-------	-----------	--------------	-------------------------

1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 176

Pe23.4 - Laserphysik

3315472 Laserphysik

4 SWS

VL

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.02

K. Busch,

T. Elsässer

Mi

11-13

wöch. (2)

NEW14, 1.02

K. Busch,

T. Elsässer

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

2) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 177

3315472 Laserphysik

2 SWS

UE

Di

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

K. Busch,

T. Elsässer,

M. Wörner

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 177

Master of Education

M2 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Fortgeschrittenpraktikum

3315164 Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth,

W. Masselink

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

S. Hackbarth,

W. Masselink

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

3315166 Fortgeschrittenenpraktikum II

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

N.N.

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

N.N.

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 162

3315710 Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene

16 SWS

PR

Di

09-17

wöch. (1)

NEW15, 3.201

N.N.

Do

09-17

wöch. (2)

NEW15, 3.201

N.N.

1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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 praktikumsorientierte Vertiefung in die moderne Physik erarbeitet und die Weitergabe wissenschaftlicher Erkenntnisse in Seminarvorträgen geübt.

Gliederung / Themen / Inhalte

4 Versuche aus den folgenden Gebieten:

- * Makromoleküle/Komplexe Systeme
- * Festkörperphysik und Materialwissenschaften
- * Optik/Photonik
- * Elementarteilchenphysik
- * weitere Gebiete der Physik

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 Bewertung der Lehrveranstaltung F-Praktikum ergibt sich aus den Bewertungen der Einzelversuche.

M3 - Physikalischer Schwerpunkt (Praxis): Forschungspraktikum

3315712 Forschungspraktikum mit Seminar

2 SWS
PR Fr 09-11 wöch. (1) NEW15, 1.101 I. Hertel
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Ingolf Hertel, Max-Born-Institut, Haus A, Raum 2.21; hertel@mbi-berlin.de

M6 - Demonstrationspraktikum (SO2014 PK21)

3315718 Demonstrationspraktikum 2

2 SWS
SE Di 15-17 wöch. (1) NEW15, 1.101 F. Boczianowski,
B. Priemer,
S. Wagner
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 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 Do 09-11 wöch. (1) NEW15, 1.101 F. Boczianowski,
B. Priemer,
S. Wagner
Do 15-17 wöch. (2) NEW15, 1.101 F. Boczianowski,
B. Priemer,
S. Wagner
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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)

M8 - Unterrichtspraktikum (SO 2014 PK20)

3315726 Unterrichtspraktikum

9 SWS
PR N.N.

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

Vorbereitungsseminar:

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

Priemer

Prüfung:

Portfolio (ca. 30 Seiten bzw. 60.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

3315726 Unterrichtspraktikum

2 SWS

SE

Do

15-17

14tgl. (1)

BT01, 304

N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 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

Vorbereitungsseminar:

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

Priemer

Prüfung:

Portfolio (ca. 30 Seiten bzw. 60.000 Zeichen ohne Leerzeichen)

Fak KMPH - Fakultativ (KMPH)

3315740 Strahlenschutzkurs

2 SWS
VL Fr 15-17 wöch. (1) NEW15, 1.101 B. Lüder
1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erwerb des Fachkundenachweises für Strahlenschutzbeauftragte an Schulen nach StrlSchV und RöV. Der Fachkundenachweis ist Bedingung zur Durchführung von Experimenten mit ionisierender Strahlung im Physikunterricht. Inhaltliche Bezüge zum Physikalischen Demonstrationspraktikum, zur Fachdidaktik Physik und zum Unterrichtspraktikum im Fach Physik.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluß der Module PK1 - PK6

Gliederung / Themen / Inhalte

Atom- und kernphysikalische Grundlagen,
Biologische Strahlenwirkungen und Strahlenschutz,
Grundlagen der Strahlenschutzmeßtechnik,
Experimentelles Praktikum (im Block),
Strahlenschutzrecht,
Abschlußtest.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. B. Lüder burckhard.lueder@rz.hu-berlin.de

Prüfung:

Testat, Leistungsnachweis, Fachkundenachweis (nach StrlSchV und RöV)

Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute

NPh - Nebenfachausbildung, Ausbildung f. andere Institute

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo)

2 SWS
VL Do 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 A. Peters
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 26

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo)

2 SWS
UE Do 15-17 wöch. (1) NEW15, 1.201 A. Peters
UE Do 15-17 wöch. (2) NEW14, 0.07 S. Schikora
UE Do 15-17 wöch. (3) NEW14, 1.11 L. Pape
UE Do 15-17 wöch. (4) NEW14, 3.12 N.N.
UE Do 15-17 wöch. (5) NEW14, 1.15 N.N.
UE Do 15-17 wöch. (6) RUD26, 0307 N.N.
UE Do 15-17 wöch. (7) N.N.
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
4) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
5) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
6) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
7) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 27

3315902 BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo)

2 SWS
TU Do 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 27

3315903 Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.)

2 SWS
VL Di 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 N. Koch
1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 28

3315903 Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.)
 1 SWS
 UE Di 15-17 14tgl. (1) NEW15, 1.202 N. Koch
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 28

3315904 6. Physik (PHY) - Praktikum
 4 SWS
 PR Fr 09-13 wöch. (1) NEW14, 2.04 U. Müller
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

Literatur:

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Physik als Nebenfach. (*Skript, online verfügbar*)

U. Müller . Physikalisches Grundpraktikum: Einführung in die Messung, Auswertung und Darstellung experimenteller Ergebnisse in der Physik. (*Skript, online verfügbar*)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Uwe Müller, Newtonstr. 14 (LCP), Raum 2'04 bzw. verantw. HSL des Moduls

Prüfung:

Keine, vollständige Teilnahme ist aber nachweispflichtig:

Versuche beinhalten Vorbesprechung, selbständiges Experimentieren unter Anleitung, Erarbeitung eines schriftlichen Berichtes und Abschlussbesprechung.

3315905 Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik
 2 SWS
 VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW15, 1.201 S. Blumstengel
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 21

3315905 Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik
 2 SWS
 UE Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.15 N.N.
 UE Di 11-13 wöch. (2) NEW14, 3.12 G. Ligorio
 UE Fr 15-17 wöch. (3) NEW15, 2.101 S. Blumstengel
 UE Fr 15-17 wöch. (4) NEW15, 2.102 G. Ligorio
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 21

3315912 Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach
 4 SWS
 PR Mo 13-17 wöch. (1) U. Müller
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 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, aus denen in Absprache mit dem betreuenden Praktikumsleiter im notwendigen Umfang ausgewählt werden kann.

Nach erfolgter Einweisung dazu werden die Arbeiten weitgehend selbständig durch die Teilnehmer ausgeführt.

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 dann vergeben, wenn alle erforderlichen Experimente erfolgreich durchgeführt und testiert wurden.

Ein Nachholtermin am Ende des Semesters wird ggf. angeboten für begründete Ausfälle.

BFPh - Beifach: Physik für andere Studiengänge

3315310 Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre

4 SWS

VL	Do	11-13	wöch. (1)	NEW15, 1.201	C. Koch
	Fr	09-11	wöch. (2)	NEW15, 1.201	C. Koch

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 166

3315310 Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre

2 SWS

UE	Fr	11-13	wöch. (1)	NEW14, 1.12	C. Koch
UE	Do	09-11	wöch. (2)	NEW14, 1.12	C. Koch
UE	Do	09-11	wöch. (3)	NEW14, 1.13	H. Kirmse
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	NEW14, 1.14	H. Kirmse
UE	Do	09-11	wöch. (5)	NEW14, 3.12	W. Van den Broek
UE	Fr	11-13	wöch. (6)	NEW15, 1.201	W. Van den Broek

1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

5) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

6) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 166

3315320 Experimentalphysik III (Pk2.2)

2 SWS

VL	Do	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.201	M. Kowalski
----	----	-------	-----------	--------------	-------------

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 167

3315320 Experimentalphysik III (Pk2.2)

2 SWS

UE	Do	11-13	wöch. (1)	NEW15, 2.101	N.N.
UE	Do	11-13	wöch. (2)	NEW15, 2.102	N.N.
UE	Di	11-13	wöch. (3)	NEW15, 2.102	N.N.
UE	Fr	11-13	wöch. (4)	NEW14, 0.05	N.N.
UE	Di	15-17	wöch. (5)	NEW14, 3.12	N.N.

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

3) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
 4) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 5) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 167

3315912	Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach	4 SWS				
PR	Mo	13-17	wöch. (1)		U. Müller	
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt						
<i>detaillierte Beschreibung siehe S. 206</i>						
3315920	DaZ	4 SWS				
UE	Mo	11-15	wöch. (1)	NEW14, 1.09	N.N.	
UE	Mo	11-15	wöch. (2)	NEW14, 1.11	N.N.	
1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt						
2) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt						
3315920	DaZ	2 SWS				
VL	Mi	11-13	wöch. (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt						

Master of Optical Sciences

P30 - Fundamentals of Optical Sciences

3315930	Fundamentals of Optical Sciences	6 SWS				
VL	Mi	09-11	wöch. (1)	NEW15, 1.202	K. Busch, S. Ramelow	
	Do	09-11	wöch. (2)	NEW15, 3.101	K. Busch, S. Ramelow	
	Fr	11-13	wöch. (3)	NEW15, 1.202	K. Busch, S. Ramelow	
1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt						
2) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt						
3) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt						

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studenten sind in der Lage die Grundlagen und theoretischen Konzepte der Optik einzuordnen und können sie auf entsprechende Problemstellungen anwenden.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Fundamentals of Modern Optics (Electrodynamics & Special Relativity, Quantum Mechanics, Atom and Solid-State Physics)
- Wave Optics and Light Propagation (Resonators, Photonic Crystals and Metamaterials)
- Light-Matter Interaction (semi-classical description)
- Optical Amplification and Laser
- Types of Lasers and other Coherent Radiation Sources
- Applications (Frequency Conversion, Laser Spectroscopy, Ultrafast Processes)
- Nano-Optics und Plasmonics
- Quantization of the Electromagnetic Field (Fock, Thermal, and Coherent States, Properties of Coherence)
- Quantum-Mechanical Light-Matter Interaction (Jaynes-Cummings Model)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch, Newtonstr. 15, Raum 3'208

Prüfung:

Schriftliche Prüfung (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten).

3315930 Fundamentals of Optical Sciences

2 SWS
UE

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW15, 3.101

K. Busch,
D. Huynh,
F. Intravaia,
S. Ramelow

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studenten sind in der Lage die Grundlagen und theoretischen Konzepte der Optik einzuordnen und können sie auf entsprechende Problemstellungen anwenden.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Fundamentals of Modern Optics (Electrodynamics & Special Relativity, Quantum Mechanics, Atom and Solid-State Physics)
- Wave Optics and Light Propagation (Resonators, Photonic Crystals and Metamaterials)
- Light-Matter Interaction (semi-classical description)
- Optical Amplification and Laser
- Types of Lasers and other Coherent Radiation Sources
- Applications (Frequency Conversion, Laser Spectroscopy, Ultrafast Processes)
- Nano-Optics und Plasmonics
- Quantization of the Electromagnetic Field (Fock, Thermal, and Coherent States, Properties of Coherence)
- Quantum-Mechanical Light-Matter Interaction (Jaynes-Cummings Model)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Kurt Busch, Newtonstr. 15, Raum 3'208

Prüfung:

Schriftliche Prüfung (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten).

P31 - Optical Sciences Laboratory

3315933 Optical Sciences Laboratory

8 SWS
PR

N.N.

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. A. Saenz, NEW15, Raum 2.208, alejandro.saenz@physik.hu-berlin.de, 030-2093-4902; Prof. O. Benson, NEW15, Raum 1'704, oliver.benson@physik.hu-berlin.de, 030-2093-4711

Prüfung:

Die Einzelversuche werden nach einem Punktesystem bewertet. Die Modulabschlussnote ergibt sich aus der erreichten Gesamtpunktzahl.

3315933 Optical Sciences Laboratory

2 SWS
SE

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

N.N.

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Literatur:

..

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. A. Saenz, NEW15, Raum 2.208, alejandro.saenz@physik.hu-berlin.de, 030-2093-4902; Prof. O. Benson, NEW15, Raum 1'704, oliver.benson@physik.hu-berlin.de, 030-2093-4711

Prüfung:

Die Einzelversuche werden nach einem Punktesystem bewertet. Die Modulabschlussnote ergibt sich aus der erreichten Gesamtpunktzahl.

P33 - Advanced Optical Sciences Laboratory

3315650	Physikalische Grundlagen der Photonik (O. Benson) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>	N.N.
3315651	Nano-Optik (O. Benson) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>	N.N.
3315652	Optische Metrologie (A. Peters) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>	N.N.
3315653	Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch) 2 SWS FS Do 12-14 wöch. (1) NEW15, 3.113 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 194</i>	K. Busch, F. Intravaia
3315654	Nichtlineare Quantenoptik (S. Ramelow) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	N.N.
3315655	Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (M. Elsässer, G. Steinmeyer) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	N.N.
3315656	Röntgenmikroskopie (G. Schneider) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	N.N.
3315657	Optische Systeme (H.-W. Hübers) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	N.N.
3315658	Theoretische Optik (M. Ivanov) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	N.N.
3315659	Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch) 2 SWS FS Di 11-13 wöch. (1) NEW15, 3.113 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	K. Busch, D. Huynh, F. Intravaia
3315660	Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics (A. Saenz) 2 SWS FS Mo 15-17 wöch. (1) 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	A. Saenz

3315939 Advanced Optical Sciences Laboratory2 SWS
SE

Mo

13-15

wöch. (1)

NEW15, 3.101

H. Hübers,
M. Ivanov

1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit selbstständiger Forschung vertraut gemacht. Das Modul dient als Orientierungsphase bezüglich der Masterarbeit und kann daher bereits im Umfeld des Arbeitsgebietes der künftigen Masterarbeit stattfinden.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Selbständige Forschung zu einem Thema aus den "Optical Sciences"

Literatur:

. recent publications.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

oliver Benson, Raum 1'704

Prüfung:

90 Stunden Hausarbeit in Form eines Berichts (ca. 10 Seiten) oder mündliche Prüfung in Form eines Vortrags im Forschungsseminar der Arbeitsgruppe mit anschließender Diskussion, ca. 45 Minuten

3315939 Advanced Optical Sciences Laboratory7 SWS
PR

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit selbstständiger Forschung vertraut gemacht. Das Modul dient als Orientierungsphase bezüglich der Masterarbeit und kann daher bereits im Umfeld des Arbeitsgebietes der künftigen Masterarbeit stattfinden.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Selbständige Forschung zu einem Thema aus den "Optical Sciences"

Literatur:

. recent publications.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

oliver Benson, Raum 1'704

Prüfung:

90 Stunden Hausarbeit in Form eines Berichts (ca. 10 Seiten) oder mündliche Prüfung in Form eines Vortrags im Forschungsseminar der Arbeitsgruppe mit anschließender Diskussion, ca. 45 Minuten

P34 - Introduction into Independent Scientific Research**3315650 Physikalische Grundlagen der Photonik (O. Benson)**2 SWS
FS

N.N.

*detaillierte Beschreibung siehe S. 194***3315651 Nano-Optik (O. Benson)**2 SWS
FS

N.N.

*detaillierte Beschreibung siehe S. 194***3315652 Optische Metrologie (A. Peters)**2 SWS
FS

N.N.

*detaillierte Beschreibung siehe S. 194***3315653 Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch)**2 SWS
FS

Do

12-14

wöch. (1)

NEW15, 3.113

K. Busch,
F. Intravaia

1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 194

3315654	Nichtlineare Quantenoptik (S. Ramelow) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315655	Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (M. Elsässer, G. Steinmeyer) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315656	Röntgenmikroskopie (G. Schneider) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315657	Optische Systeme (H.-W. Hübers) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315658	Theoretische Optik (M. Ivanov) 2 SWS FS <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>					N.N.
3315659	Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch) 2 SWS FS 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>	Di	11-13	wöch. (1)	NEW15, 3.113	K. Busch, D. Huynh, F. Intravaia
3315660	Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics (A. Saenz) 2 SWS FS Mo 15-17 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 195</i>			wöch. (1)		A. Saenz

P35.1 - Spezialisierungsfach Quantum Optics

3315945	Diskrete Quantenoptik 2 SWS VL Mo 09-11 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 188</i>			wöch. (1)	NEW14, 1.14	K. Busch, A. Perez-Leija
3315945	Diskrete Quantenoptik 2 SWS UE Mi 15-17 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt <i>detaillierte Beschreibung siehe S. 188</i>			wöch. (1)	NEW14, 1.09	K. Busch, A. Perez-Leija, K. Tschernig, P. Varytis
3315951	Quantum Dynamics in Strong Laser Fields 2 SWS VL Mi 13-15 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt			wöch. (1)	NEW14, 1.10	M. Ivanov

3315951 Quantum Dynamics in Strong Laser Fields
 2 SWS
 UE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 M. Ivanov
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt

P35.2 - Spezialisierungsfach Nonlinear Photonics

3315498 Angewandte Photonik
 2 SWS
 VL Fr 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.11 C. Kränkel
 Fr 15-16 wöch. (2) NEW14, 1.11 C. Kränkel
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
 2) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 181

3315498 Angewandte Photonik
 1 SWS
 UE Fr 16-17 wöch. (1) NEW14, 1.11 C. Kränkel
 1) findet vom 19.10.2018 bis 15.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 181

3315951 Quantum Dynamics in Strong Laser Fields
 2 SWS
 VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.10 M. Ivanov
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 212

3315951 Quantum Dynamics in Strong Laser Fields
 2 SWS
 UE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 M. Ivanov
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213

P35.3 - Spezialisierungsfach Theoretical Optics

3315661 Mathematische Modelle der Photonik (U. Bandelow)
 2 SWS
 FS Do 16-18 wöch. (1) U. Bandelow
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 195

3315945 Diskrete Quantenoptik
 2 SWS
 VL Mo 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.14 K. Busch,
 A. Perez-Leija
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 188

3315945 Diskrete Quantenoptik
 2 SWS
 UE Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.09 K. Busch,
 A. Perez-Leija,
 K. Tschernig,
 P. Varytis
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 188

3315951 Quantum Dynamics in Strong Laser Fields
 2 SWS
 VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.10 M. Ivanov
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 212

3315951 Quantum Dynamics in Strong Laser Fields
 2 SWS
 UE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 M. Ivanov
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 213

P35.4 - Spezialisierungsfach Short-Wavelength Optics

3315483 Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte
 2 SWS
 VL Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 2.05 H. Kirmse,
 A. Mogilatenko
 1) findet vom 18.10.2018 bis 14.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 178

3315483 Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte
 2 SWS
 UE Di 11-13 14tgl. (1) NEW14, 2.05 H. Kirmse
 1) findet vom 16.10.2018 bis 12.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 178

3315486 Einf.i.d. Elektronenmikroskopie
 2 SWS
 VL Mi 15-17 wöch. (1) NEW14, 2.05 W. Hetaba
 1) findet vom 17.10.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 179

3315540 Kurspraktikum Elektronenmikroskopie - Grundlagen und Anwendungen
 4 SWS
 PR Mo 15-19 wöch. (1) NEW15, 0.516 H. Kirmse
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 184

3315542 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft
 2 SWS
 VL Mo 13-15 wöch. (1) M. Schmidbauer
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 185

3315542 Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft
 1 SWS
 UE Mo 17-18 14tgl. (1) NEW15, 2.101 M. Schmidbauer
 1) findet vom 15.10.2018 bis 11.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 185

Master of Polymer Science

PS1 - PS1

3315981 Introduction to Macromolecular Physics
 4 SWS
 VL Di 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 I. Sokolov
 Mi 13-15 wöch. (2) NEW14, 1.13 I. Sokolov
 1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt
 2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

3315981 Introduction to Macromolecular Physics
 2 SWS
 UE Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.12 I. Sokolov
 1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt

PS3 - Polymer Characterization

3315986 Polymer Characterization

2 SWS
UE Di 15-17 wöch. (1) NEW15, 2.101 S. Kirstein
1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt

3315986 Polymer Characterization

4 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW15, 2.101 J. Rabe
Mi 09-11 wöch. (2) NEW15, 2.101 J. Rabe
1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt
2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt

3315987 Polymer Characterization Lab

18 SWS
PR Mo 09-19 wöch. (1) S. Kirstein
Do 09-19 wöch. (2) S. Kirstein
1) findet vom 10.12.2018 bis 11.02.2019 statt
2) findet vom 13.12.2018 bis 14.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

S. Kirstein, Raum 1'514

PS4 - Polymer Physics

3315981 Introduction to Macromolecular Physics

4 SWS
VL Di 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.13 I. Sokolov
Mi 13-15 wöch. (2) NEW14, 1.13 I. Sokolov
1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt
2) findet vom 12.12.2018 bis 13.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 214

3315981 Introduction to Macromolecular Physics

2 SWS
UE Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.12 I. Sokolov
1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 214

3315990 Special Topics in Polymer Physics

2 SWS
SE Di 17-19 wöch. (1) NEW14, 1.11 S. Kirstein
1) findet vom 11.12.2018 bis 12.02.2019 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

S. Kirstein, Raum 1'514

3315991 Physik der Polyelektrolyte

2 SWS
VL Do 17-19 wöch. (1) NEW15, 2.101 S. Kirstein
1) findet vom 18.10.2018 bis 06.12.2018 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Vorlesung soll die Hörer mit den prinzipiellen physikalischen Konzepten vertraut machen, die zur Beschreibung von geladenen Polymeren in wässrigen Lösungen verwendet werden.

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Konformation einer Kette
2. Hydratation
3. Polyelektrolyte in Lösung
4. Adsorption an Substrate
5. Polyelektrolyt Komplexe
6. Gele / Netzwerke

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Stefan Kirstein (Raum 1'513)

Prüfung:

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164782019022113 Servierung Prüfung CH MA 1 -CAU1

2 SWS
ZS Do 09-11 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 -CAU1

RS164782019022113 Servierung Prüfung CH 5 - PC5

2 SWS
ZS Do 12-14 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - PC5

RS164782019022115 Servierung Prüfung CH 3 - OC2

2 SWS
ZS Do 14-16 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 - OC2

RS164782019022215 Servierung zentrale Klausuren PH P3.1

4 SWS
ZS Fr 08-12 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.1

RS164782019022213 Servierung Prüfung CH 1 AC 1

2 SWS
ZS Fr 12-14 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 AC 1

RS164782019022513 Servierung Prüfung CH MA 1 - WOC2

2 SWS
ZS Mo 09-11 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WOC2

RS164782019022515 Servierung Klausur Steinmeyer

4 SWS
ZS Mo 12-16 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Klausur
Diese Buchung erfolgte durch: Steinmeyer

RS164782019022613 Servierung Prüfung CH K5 SSC

2 SWS
ZS Di 09-11 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH K5 SSC

RS1647820190000613 Servierung Prüfung CH 1 - Physik 1

2 SWS
ZS Di 12-14 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - Physik 1

RS1647820190000711 Servierung Prüfung CA2

2 SWS
ZS Mi 10-12 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CA2

RS1647820190000715 Servierung zentrale Klausuren PH P1.1

4 SWS
ZS Mi 12-16 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P1.1

RS1647820190000115 Servierung zentrale Klausuren PH P2.2

8 SWS
ZS Fr 08-16 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P2.2

RS1647820190000410 Servierung Prüfung CH 1 Mathe 1

2 SWS
ZS Mo 09-11 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 Mathe 1

RS1647820190000413 Servierung Prüfung CH MA 1 - WPC2

2 SWS
ZS Mo 11-13 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WPC2

RS1647820190000513 Servierung Prüfung CH MA 1 - WPC4

2 SWS
ZS Di 11-13 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 05.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WPC4

RS1647820190000613 Servierung Prüfung CH 5 - OC5

2 SWS
ZS Mi 11-13 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 06.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - OC5

RS1647820190000713 Servierung Prüfung CH MA 1 - WOC3

2 SWS
ZS Do 11-13 Block (1) NEW14, 0.05 N.N.
1) findet am 07.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WOC3

RS164782019030813 Servierung Prüfung CH 1 - PC1

2 SWS						
ZS	Fr	11-13	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 08.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - PC1

RS164782019031313 Servierung zentrale Klausuren Bio Exp2

2 SWS						
ZS	Mi	11-13	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 13.03.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: Bio Exp2

RS164782019031813 Servierung Prüfung WOC1

2 SWS						
ZS	Mo	11-13	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 18.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: WOC1

RS164782019032113 Servierung Prüfung CH MA 1 -CAU1

2 SWS						
ZS	Do	11-13	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 21.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 -CAU1

RS164782019032613 Servierung Prüfung CH K5 - PHY/2

2 SWS						
ZS	Di	09-11	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 26.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K5 - PHY/2

RS164782019032613 Servierung Prüfung CH 5 - OC5

2 SWS						
ZS	Di	12-14	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 26.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - OC5

RS164782019032713 Servierung Prüfung CH Med 1 CNT

2 SWS						
ZS	Mi	11-13	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH Med 1 CNT

RS164782019032713 Servierung zentrale Klausuren PH P3.3

4 SWS						
ZS	Mi	13-17	Block (1)	NEW14, 0.05		N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164782019032810CH K1 - MAT

2 SWS						
ZS	Do	09-11	Block (1)	NEW14, 0.05	N.N.	
	Do	09-11	Block (2)	NEW14, 0.05	N.N.	
1) findet am 28.03.2019 statt						
2) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K1 - MAT

RS164782019032813Servierung Prüfung CH K3 - ANC

2 SWS						
ZS	Do	12-14	Block (1)	NEW14, 0.05	N.N.	
1) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K3 - ANC

RS164782019032816Servierung Prüfung CH 1 - Physik 1

2 SWS						
ZS	Do	15-17	Block (1)	NEW14, 0.05	N.N.	
1) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - Physik 1

RS164782019032918Servierung 2. Klausur BioAC Sebastian Wahl

2 SWS						
ZS	Fr	09-11	Block (1)	NEW14, 0.05	N.N.	
1) findet am 29.03.2019 statt						

2. Klausur BioAC

Diese Buchung erfolgte durch: Sebastian Wahl

RS164792019021808Servierung Einweisung Praktikum ANC KBCh Sebastian Beck

2 SWS						
ZS	Mo	07-09	Block (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet am 18.02.2019 statt						

Einweisung Praktikum ANC KBCh

Diese Buchung erfolgte durch: Sebastian Beck

RS164792019021818Servierung Prüfung CH K1 - AAC

2 SWS						
ZS	Mo	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet am 18.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K1 - AAC

RS164792019021813Servierung Prüfung CH 3 AC5

2 SWS						
ZS	Mo	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet am 18.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 AC5

RS164792019021818Servierung Vorlesung Pasquale Pavone

5 SWS						
ZS	Mo	14-19	Block (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet am 18.02.2019 statt						

Vorlesung

Diese Buchung erfolgte durch: Pasquale Pavone

RS164792019021911Servierung zentrale Klausuren PH P4

4 SWS						
ZS	Di	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06	N.N.	
1) findet am 19.02.2019 statt						

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P4

RS164792019022113 Servierung Prüfung CH K3 - PHC

2 SWS						
ZS	Di	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 19.02.2019 statt						

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH K3 - PHC

RS164792019022011 Servierung Prüfung CH K1 - MAT

2 SWS						
ZS	Mi	10-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt						

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH K1 - MAT

RS164792019022015 Servierung zentrale Klausuren PH P3.3

4 SWS						
ZS	Mi	12-16	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt						

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164792019022111 Servierung zentrale Klausuren PH P7.2

4 SWS						
ZS	Do	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt						

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P7.2

RS164792019022113 Servierung Prüfung ANC

2 SWS						
ZS	Do	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt						

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: ANC

RS164792019022115 Servierung Prüfung CH 3 - OC2

2 SWS						
ZS	Do	14-16	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt						

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 - OC2

RS164792019022211 Servierung zentrale Klausuren PH P3.1

4 SWS						
ZS	Fr	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt						

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.1

RS164792019022213 Servierung Prüfung CH 1 AC 1

2 SWS						
ZS	Fr	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt						

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 AC 1

RS164792019002719 Servierung Prüfung CH 5 - AU5/AU3-1

2 SWS						
ZS	Mo	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - AU5/AU3-1

RS164792019002719 Servierung Klausur Steinmeyer

4 SWS						
ZS	Mo	12-16	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt						

Klausur

Diese Buchung erfolgte durch: Steinmeyer

RS164792019002719 Servierung zentrale Klausuren PH P2.4

4 SWS						
ZS	Di	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P2.4

RS164792019002719 Servierung Prüfung CH 1 - Physik 1

2 SWS						
ZS	Di	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - Physik 1

RS164792019002719 Servierung Prüfung CH 3 - AU2

2 SWS						
ZS	Mi	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 - AU2

RS164792019002719 Servierung zentrale Klausuren PH P1.1

4 SWS						
ZS	Mi	12-16	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P1.1

RS164792019002719 Servierung zentrale Klausuren PH P21

4 SWS						
ZS	Do	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P21

RS164792019000119 Servierung zentrale Klausuren PH P2.2

4 SWS						
ZS	Fr	08-12	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P2.2

RS164792019000119 Servierung Prüfung CA1

2 SWS						
ZS	Fr	13-15	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CA1

RS164792019030413 Servierung Prüfung CH 1 Mathe 1

2 SWS						
ZS	Mo	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 Mathe 1

RS164792019030513 Servierung Chemie Chemie

12 SWS						
ZS	Di	07-19	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 05.03.2019 statt						

Chemie

Diese Buchung erfolgte durch: Chemie

RS164792019030613 Servierung Prüfung CH 5 - OC5

2 SWS						
ZS	Mi	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 06.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - OC5

RS164792019030813 Servierung Prüfung CH 1 - PC1

2 SWS						
ZS	Fr	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 08.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - PC1

RS164792019031103 Servierung MAP Kneipp

2 SWS						
ZS	Mo	08-10	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 11.03.2019 statt						

MAP

Diese Buchung erfolgte durch: Kneipp

RS164792019031313 Servierung zentrale Klausuren Bio Exp2

2 SWS						
ZS	Mi	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 13.03.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: Bio Exp2

RS164792019031913 Servierung Prüfung CH 5 - PC5

2 SWS						
ZS	Di	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 19.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - PC5

RS164792019032213 Servierung Prüfung CH 1 AC 1

2 SWS						
ZS	Fr	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 22.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 AC 1

RS164792019032613 Servierung Prüfung CH 3 AC5

2 SWS						
ZS	Di	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 26.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 AC5

RS164792019002613 Servierung Prüfung CH K1 - AAC

2 SWS						
ZS	Di	12-14	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 26.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K1 - AAC

RS164792019002710 Servierung Prüfung CH K3 - PHC

2 SWS						
ZS	Mi	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K3 - PHC

RS164792019002713 Servierung Prüfung CH K5 - BIC

2 SWS						
ZS	Mi	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH K5 - BIC

RS164792019002716 Servierung zentrale Klausuren PH P3.3

4 SWS						
ZS	Mi	13-17	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt						

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164792019002810 Servierung Prüfung CH MA 1 - CA1

2 SWS						
ZS	Do	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - CA1

RS164792019002813 Servierung Prüfung CH 3 - OC2

2 SWS						
ZS	Do	11-13	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 - OC2

RS164792019002816 Servierung Prüfung CH 1 - Physik 1

2 SWS						
ZS	Do	15-17	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 28.03.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - Physik 1

RS164792019002910 Servierung 2. Klausur BioAC Sebastian Wahl

2 SWS						
ZS	Fr	09-11	Block (1)	NEW14, 0.06		N.N.
1) findet am 29.03.2019 statt						

2. Klausur BioAC

Diese Buchung erfolgte durch: Sebastian Wahl

RS164802019021113 Servierung Präsentation Prof. Ugliengo

2 SWS						
ZS	Di	17-19	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 22.01.2019 statt						

Präsentation

Diese Buchung erfolgte durch: Prof. Ugliengo

RS164802019021114 Servierung VL Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik A. Saenz

2 SWS						
ZS	Fr	13-15	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 25.01.2019 statt						

VL Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik

Diese Buchung erfolgte durch: A. Saenz

RS164802019021116 Servierung Prüfung J. Kneipp

2 SWS						
ZS	Fr	15-17	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 08.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: J. Kneipp

RS164802019021118 Servierung Reparatur R. Zimmering

2 SWS						
ZS	Di	17-19	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 12.02.2019 statt						

Reparatur

Diese Buchung erfolgte durch: R. Zimmering

RS164802019021108 Servierung Prüfung K. Ray

2 SWS						
ZS	Fr	07-09	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 15.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: K. Ray

RS164802019021114 Servierung Verteidigung Carlos Abad

2 SWS						
ZS	Fr	13-15	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 15.02.2019 statt						

Verteidigung

Diese Buchung erfolgte durch: Carlos Abad

RS164802019021118 Servierung Prüfung CH MA 1 - WOC 1

2 SWS						
ZS	Mo	09-11	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 18.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WOC 1

RS164802019021113 Servierung Prüfung CH Med 1 CNT

2 SWS						
ZS	Mo	12-14	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 18.02.2019 statt						

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH Med 1 CNT

RS164802019021113 Servierung zentrale Klausuren PH PK3

3 SWS						
ZS	Mo	15-18	Block (1)	NEW14, 0.07		N.N.
1) findet am 18.02.2019 statt						

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH PK3

RS164802019021915 Servierung zentrale Klausuren PH P4

4 SWS
ZS Di 08-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 19.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P4

RS164802019022015 Servierung Prüfung CH K1 - MAT

2 SWS
ZS Mi 10-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH K1 - MAT

RS164802019022015 Servierung zentrale Klausuren PH P3.3

4 SWS
ZS Mi 12-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164802019022115 Servierung zentrale Klausuren PH P7.2

4 SWS
ZS Do 08-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P7.2

RS164802019022115 Servierung Prüfung CH 5 - PC5

2 SWS
ZS Do 12-14 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - PC5

RS164802019022215 Servierung zentrale Klausuren PH P3.1

4 SWS
ZS Fr 08-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.1

RS164802019022215 Servierung Prüfung CH 1 AC 1

2 SWS
ZS Fr 12-14 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 AC 1

RS164802019022515 Servierung Prüfung CH 5 - AU5/AU3-1

2 SWS
ZS Mo 09-11 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: CH 5 - AU5/AU3-1

RS164802019002715 Servierung Klausur Steinmeyer

4 SWS
ZS Mo 12-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Klausur

Diese Buchung erfolgte durch: Steinmeyer

RS164802019002715 Servierung zentrale Klausuren PH P2.4

4 SWS
ZS Di 08-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P2.4

RS164802019002715 Servierung Prüfung CH 1 - Physik 1

2 SWS
ZS Di 12-14 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - Physik 1

RS164802019002715 Servierung Prüfung CH 3 - AU2

2 SWS
ZS Mi 09-11 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 3 - AU2

RS164802019002715 Servierung zentrale Klausuren PH P1.1

4 SWS
ZS Mi 12-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P1.1

RS164802019002715 Servierung zentrale Klausuren PH P21

4 SWS
ZS Do 08-12 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P21

RS164802019002715 Servierung zentrale Klausuren PH P30

4 SWS
ZS Do 13-17 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P30

RS164802019000115 Servierung zentrale Klausuren PH P2.2

8 SWS
ZS Fr 08-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P2.2

RS164802019000115 Servierung Prüfung CH 1 Mathe 1

2 SWS
ZS Mo 09-11 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 Mathe 1

RS164802019030415 Servierung AC2 Belehrung C. Herwig

5 SWS
ZS Mo 11-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt

AC2 Belehrung

Diese Buchung erfolgte durch: C. Herwig

RS164802019030813 Servierung Prüfung CH 1 - PC1

2 SWS
ZS Fr 11-13 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 08.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH 1 - PC1

RS164802019031109 Servierung MAP Kneipp

2 SWS
ZS Mo 08-10 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 11.03.2019 statt

MAP

Diese Buchung erfolgte durch: Kneipp

RS164802019031313 Servierung zentrale Klausuren Bio Exp2

2 SWS
ZS Mi 11-13 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 13.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: Bio Exp2

RS164802019032515 Servierung zentrale Klausuren PH PK3

4 SWS
ZS Mo 12-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 25.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH PK3

RS164802019032616 Servierung Prüfung CH MA 1 - WOC2

2 SWS
ZS Di 09-11 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 26.03.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: CH MA 1 - WOC2

RS164802019032716 Servierung zentrale Klausuren PH P3.3

4 SWS
ZS Mi 13-17 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 27.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P3.3

RS164802019032816 Servierung zentrale Klausuren PH P7.2

4 SWS
ZS Do 11-15 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 28.03.2019 statt

zentrale Klausuren

Diese Buchung erfolgte durch: PH P7.2

RS164802019032916 Servierung 2. Klausur BioAC Sebastian Wahl

2 SWS
ZS Fr 09-11 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 29.03.2019 statt

2. Klausur BioAC

Diese Buchung erfolgte durch: Sebastian Wahl

RS164802019012015 Servierung Klausur Pavone

5 SWS
ZS Fr 11-16 Block (1) NEW14, 0.07 N.N.
1) findet am 29.03.2019 statt

Klausur

Diese Buchung erfolgte durch: Pavone

RS164862019012511 Servierung Mathematische Grundlagen Walter Winter

3 SWS
ZS Mo 09-12 Block (1) NEW14, 1.02 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Mathematische Grundlagen

Diese Buchung erfolgte durch: Walter Winter

RS164862019011511 Servierung Verteidigung Masterarbeit Lucas, Al-Shok

4 SWS
ZS Fr 08-12 Block (1) NEW14, 1.02 N.N.
1) findet am 15.03.2019 statt

Verteidigung Masterarbeit

Diese Buchung erfolgte durch: Lucas, Al-Shok

RS164972019012309 Servierung Import Tester

1 SWS
ZS Mi 09-10 Block (1) NEW14, 1.10 N.N.
1) findet am 23.01.2019 statt

Import

Diese Buchung erfolgte durch: Tester

RS164972019012318 Servierung Import Tester

1 SWS
ZS Mi 18-19 Block (1) NEW14, 1.10 N.N.
1) findet am 23.01.2019 statt

Import

Diese Buchung erfolgte durch: Tester

RS164982019012214 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 22.01.2019 statt

Seminar

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019012414 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Do 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 24.01.2019 statt

Seminar

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019012914 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 29.01.2019 statt

Seminar

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019011216 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 15-17 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 29.01.2019 statt

SE
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019013114 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Do 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 31.01.2019 statt

Seminar
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019020514 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 05.02.2019 statt

Seminar
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019020516 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 15-17 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 05.02.2019 statt

SE
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019020714 Servierung Seminar Gründer

2 SWS
ZS Do 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 07.02.2019 statt

Seminar
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019021216 Servierung SE Gründer

4 SWS
ZS Di 13-17 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 12.02.2019 statt

SE
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164982019021414 Servierung Prüfung D. Klimm

2 SWS
ZS Do 13-15 Block (1) NEW14, 1.11 N.N.
1) findet am 14.02.2019 statt

Prüfung
Diese Buchung erfolgte durch: D. Klimm

RS164992019012214 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.12 N.N.
1) findet am 22.01.2019 statt

SE
Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164992019012914 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.12 N.N.
1) findet am 29.01.2019 statt

SE

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164992019020514 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.12 N.N.
1) findet am 05.02.2019 statt

SE

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS164992019021214 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Di 13-15 Block (1) NEW14, 1.12 N.N.
1) findet am 12.02.2019 statt

SE

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS165002019012513 Servierung Vortrag J.Rabbe

3 SWS
ZS Fr 15-18 Block (1) NEW14, 1.13 N.N.
1) findet am 25.01.2019 statt

Vortrag

Diese Buchung erfolgte durch: J.Rabbe

RS165012019021414 Servierung SE Gründer

2 SWS
ZS Do 13-15 Block (1) NEW14, 1.14 N.N.
1) findet am 14.02.2019 statt

SE

Diese Buchung erfolgte durch: Gründer

RS165022019020816 Servierung Prüfung J. Kneipp

2 SWS
ZS Fr 15-17 Block (1) NEW14, 1.15 N.N.
1) findet am 08.02.2019 statt

Prüfung

Diese Buchung erfolgte durch: J. Kneipp

RS165022019022816 Servierung Verteidigung David Hansmann

3 SWS
ZS Do 14-17 Block (1) NEW14, 1.15 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

Verteidigung

Diese Buchung erfolgte durch: David Hansmann

RS165022019030116 Servierung Verteidigung David Hansmann

2 SWS
ZS Fr 15-17 Block (1) NEW14, 1.15 N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt

Verteidigung

Diese Buchung erfolgte durch: David Hansmann

RS165022019031513 Servierung Masterverteidigung Trunschke, Sebastian

2 SWS
ZS Fr 12-14 Block (1) NEW14, 1.15 N.N.
1) findet am 15.03.2019 statt

Masterverteidigung

Diese Buchung erfolgte durch: Trunschke, Sebastian

RS171062019021918 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Di 07-19 Block (1) NEW15, 1.101 N.N.
1) findet am 19.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171062019022018 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.101 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171062019022118 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Do 07-19 Block (1) NEW15, 1.101 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019020818 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Fr 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 08.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019021318 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 13.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019021618 Servierung Treffen mit Preisträgern Ullrich Schwanke

3 SWS
ZS Sa 09-12 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 16.02.2019 statt

Treffen mit Preisträgern
Diese Buchung erfolgte durch: Ullrich Schwanke

RS171382019021818 Servierung SFB 951 Begutachtungsprobe Maurizio Roczen

12 SWS
ZS Mo 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 18.02.2019 statt

SFB 951 Begutachtungsprobe
Diese Buchung erfolgte durch: Maurizio Roczen

RS171382019021918 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Di 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 19.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019022018 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019002118 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Do 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Begutachtung
Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS171382019002213 Servierung Dissertationsverteidigung T. Büchner Barbara.Franke

4 SWS
ZS Fr 09-13 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 22.02.2019 statt

Dissertationsverteidigung T. Büchner
Diese Buchung erfolgte durch: Barbara.Franke

RS171382019002518 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Mo 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 25.02.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019002618 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Di 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 26.02.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019002718 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019002818 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Do 07-19 Einzel (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019003018 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Fr 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 01.03.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS1713820190030418 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Mo 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 04.03.2019 statt

Reparaturen
Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS1713820190030518 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Di 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 05.03.2019 statt

Reparaturen

Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019000618 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 06.03.2019 statt

Reparaturen

Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019000718 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Do 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 07.03.2019 statt

Reparaturen

Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS171382019000818 Servierung Reparaturen Uwe Meißler

12 SWS
ZS Fr 07-19 Block (1) NEW15, 1.201 N.N.
1) findet am 08.03.2019 statt

Reparaturen

Diese Buchung erfolgte durch: Uwe Meißler

RS1714620190012814 Servierung Verteidigung Badtke Masselink

2 SWS
ZS Mo 13-15 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 28.01.2019 statt

Verteidigung Badtke

Diese Buchung erfolgte durch: Masselink

RS1714620190013113 Servierung Verteidigung Schiemangk Prof. Peters

3 SWS
ZS Do 15-18 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 31.01.2019 statt

Verteidigung Schiemangk

Diese Buchung erfolgte durch: Prof. Peters

RS1714620190014118 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Di 07-19 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 19.02.2019 statt

Begutachtung

Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS1714620190020118 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

Begutachtung

Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS1714620190021118 Servierung Begutachtung SFB951

12 SWS
ZS Do 07-19 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 21.02.2019 statt

Begutachtung

Diese Buchung erfolgte durch: SFB951

RS1714620190022813 Servierung Promotionsverteidigung Prof Benson

2 SWS
ZS Do 11-13 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

Promotionsverteidigung
Diese Buchung erfolgte durch: Prof Benson

RS171462019012816 Servierung Verteidigung David Hansmann

3 SWS
ZS Do 14-17 Block (1) NEW15, 1.202 N.N.
1) findet am 28.02.2019 statt

Verteidigung
Diese Buchung erfolgte durch: David Hansmann

RS171802019012318 Servierung Import Tester

12 SWS
ZS Mi 07-19 Block (1) NEW15, 1.405 N.N.
1) findet am 23.01.2019 statt

Import
Diese Buchung erfolgte durch: Tester

RS172122019012314 Servierung Import Tester

4 SWS
ZS Mi 11-15 Block (1) NEW15, 1.427 N.N.
1) findet am 23.01.2019 statt

Import
Diese Buchung erfolgte durch: Tester

RS172122019012318 Servierung Import Tester

2 SWS
ZS Mi 17-19 Block (1) NEW15, 1.427 N.N.
1) findet am 23.01.2019 statt

Import
Diese Buchung erfolgte durch: Tester

RS172912019012516 Servierung Seminar Braune

3 SWS
ZS Fr 08-11 Block (1) NEW15, 2.101 N.N.
1) findet am 25.01.2019 statt

Seminar
Diese Buchung erfolgte durch: Braune

RS172912019020116 Servierung Veranstaltung K. Busch

2 SWS
ZS Fr 09-11 Block (1) NEW15, 2.101 N.N.
1) findet am 01.02.2019 statt

Veranstaltung
Diese Buchung erfolgte durch: K. Busch

RS172932019022013 Servierung zentrale Klausuren PH PK7

3 SWS
ZS Mi 10-13 Block (1) NEW15, 2.102 N.N.
1) findet am 20.02.2019 statt

zentrale Klausuren
Diese Buchung erfolgte durch: PH PK7

RS172932019022713 Servierung defense Francesco Peri

5 SWS
ZS Mi 08-13 Block (1) NEW15, 2.102 N.N.
1) findet am 27.02.2019 statt

defense
Diese Buchung erfolgte durch: Francesco Peri

RS174692019011516 Servierung 1.Hilfe Kurs Braune

4 SWS

ZS

Fr

13-17

Block (1)

NEW15, 3.101

N.N.

1) findet am 25.01.2019 statt

1.Hilfe Kurs

Diese Buchung erfolgte durch: Braune

RS196982019020815 Servierung Tutorium F. Bischoff

1 SWS

ZS

Fr

15-16

Block (1)

NEW14, 3.12

N.N.

1) findet am 08.02.2019 statt

Tutorium

Diese Buchung erfolgte durch: F. Bischoff

Personenverzeichnis

Person	Seite
Ahrens, Klaus, ahrens@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Ahrens, Mike (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Ahrens, Mike (Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie)	14
Albert, Emily (Einführungspraktikum)	152
Angriman, Eugenio, eugenio.angriman@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Graphenalgorithmen)	109
Ar, Deniz (Allgemeine Chemie)	11
Ar, Deniz (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Arenz, Christoph (Organische Chemie – Struktur und Reaktivität)	19
Arenz, Christoph (Organische Chemie – Struktur und Reaktivität)	19
Arenz, Christoph (Biologische Stoffwechselprozesse)	31
Arenz, Christoph (Biologische Stoffwechselprozesse)	31
Baar, T. (Klasse 5/6b)	147
Bachmann, Jörg, bachmjoe@informatik.hu-berlin.de (Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2))	123
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Ziele und Inhalte des Geographieunterrichts)	69
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (a: Basiskonzepte der Geographie)	80
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Praktikum ISS)	82
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Nachbereitungsseminar ISS)	83
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Praktikum GYM)	83
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Nachbereitungsseminar GYM)	83
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Colloquium Didaktik der Geographie)	91
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geographie)	99
Bagoly-Simó, Péter, Tel. 030-2093 6849, peter.bagoly-simo@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Didaktik der Geographie (Grundschule))	100
Balanzategui, Daniel (Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology)	45
Balasubramanian, Kannan (Ausgewählte Themen der modernen Analytik)	29
Balasubramanian, Kannan (Ausgewählte Vorgehensweisen der instrumentellen Analytik: Elektroanalytik)	30
Balasubramanian, Kannan (Aktuelle Themen der Mikro- und Nanoanalytik)	36
Ballauff, Matthias (Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	176
Ballauff, Matthias (Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	176
Balzer, Felix, Felix.Balzer@charite.de (Medical Informatics)	108
BAM, MitarbeiterInnen (Analytisches Fortgeschrittenenpraktikum)	30
Bandelow, Uwe (Mathematische Modelle der Photonik (U. Bandelow))	195

Person	Seite
Bär, Oliver	173
(Einführung in die Quantenfeldtheorie)	
Bär, Oliver	173
(Einführung in die Quantenfeldtheorie)	
Bär, Oliver	173
(Einführung in die Quantenfeldtheorie)	
Bär, Oliver	190
(Feldtheorie a.d.Gitter u.Phänomenologie d.ET: Gem. FS mit DESY Zeuthen (O. Bär))	
Baum, Helga , Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de	129
(Differentialgeometrie I (M13))	
Baum, Helga , Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de	129
(Differentialgeometrie I (M13))	
Baum, Helga , Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de	141
(Differentialgeometrie von Kurven und Flächen - Vertiefendes Wahlgebiet)	
Baum, Helga , Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de	141
(Differentialgeometrie von Kurven und Flächen - Vertiefendes Wahlgebiet)	
Baum, Helga , Tel. (030) 2093 1823, baum@mathematik.hu-berlin.de	143
(FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	
Baumann, Matthias , Tel. 2093 9341, matthias.baumann@hu-berlin.de	42
(Statistische Datenverarbeitung)	
Baumann, Matthias , Tel. 2093 9341, matthias.baumann@hu-berlin.de	72
(Global Land Use Dynamics)	
Becherer, Dirk , becherer@math.hu-berlin.de	128
(Analysis III)	
Becherer, Dirk , becherer@math.hu-berlin.de	128
(Analysis III)	
Becherer, Dirk , becherer@math.hu-berlin.de	140
(Ausgewählte Kapitel der Stochastischen Analysis und Anwendungen)	
Becherer, Dirk , becherer@math.hu-berlin.de	143
(FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte)	
Becherer, Dirk , becherer@math.hu-berlin.de	144
(Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	
Beck, Sebastian	17
(Analytisch - chemisches Grundpraktikum)	
Beck, Sebastian	18
(Massenspektrometrie)	
Behnke, Yvonne , behnkeyx@hu-berlin.de	80
(b: Medien im Geographieunterricht)	
Benson, Oliver	163
(Physikseminar - Grundlagen der Quantenphysik)	
Benson, Oliver	182
(Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	
Beran, Fabian , Tel. +49 [30] 2093-6867, fabian.beran@geo.hu-berlin.de	79
(Verdrängungsprozesse auf angespannten Wohnungsmärkten - das Beispiel Berlin)	
Berge, David	174
(Cosmology)	
Berghoff, Marko	138
(Spezielle Themen der Mathematik (M39): Singular Integrals)	
Berghoff, Marko	138
(Spezielle Themen der Mathematik (M39): Singular Integrals)	
Berkholz, Christoph , berkholz@informatik.hu-berlin.de	105
(Logik in der Informatik)	
Berkholz, Christoph , berkholz@informatik.hu-berlin.de	105
(Logik in der Informatik)	
Bertrand, Fleurianne , fb@math.hu-berlin.de	129
(Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (M21))	
Bertrand, Fleurianne , fb@math.hu-berlin.de	129
(Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (M21))	
Bielagk, Jana , bielagk@math.hu-berlin.de	21
(Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen)	
Bielagk, Jana , bielagk@math.hu-berlin.de	113
(Lineare Algebra und Analytische Geometrie I)	
Bielagk, Jana , bielagk@math.hu-berlin.de	114
(Lineare Algebra und Analytische Geometrie I)	

Person	Seite
Bierbrauer, David (Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen)	21
Bleyhl, Benjamin (Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography))	49
Blum, Ralf-Peter (Einführungspraktikum)	152
Blumstengel, Sylke (Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik)	21
Blumstengel, Sylke (Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik)	21
Blumstengel, Sylke (Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik)	159
Bobenko, Alexander (Klasse 11b)	149
Boczianowski, Franz (Basismodul Didaktik der Physik - Teil 2)	171
Boczianowski, Franz (Demonstrationspraktikum 2)	203
Boczianowski, Franz (Demonstrationspraktikum 2)	203
Bodnar, Taras, bodnar@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik)	138
Bodnar, Taras, bodnar@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Multivariate Statistik)	138
Boike, Julia, julia.boike@awi.de (Polargeographie)	52
Börner, Hans (Organische Chemie der Materialien)	31
Bothe, Marius (Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik)	156
Braun, Thomas (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Braun, Thomas (Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie)	14
Braun, Thomas (Chemie der Hauptgruppenelemente)	29
Braun, Thomas (Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Katalyse und Organometallchemie)	36
Brödel, Johannes, jbroedel@physik.hu-berlin.de (Mathematik: Lineare Algebra)	159
Brose, Robert (Mathematische Grundlagen)	151
Brüning, Jochen, Tel. 2093-2563 (Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Der de Rham-Hodge-Operator)	138
Brüning, Jochen, Tel. 2093-2563 (Spezielle Themen der Mathematik (M39) - Der de Rham-Hodge-Operator)	138
Brüning, Jochen, Tel. 2093-2563 (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	143
Bucher, T. (Klasse 10d)	148
Busch, Kurt (Laserphysik)	177
Busch, Kurt (Laserphysik)	177
Busch, Kurt (Diskrete Quantenoptik)	188
Busch, Kurt (Diskrete Quantenoptik)	188
Busch, Kurt (Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch))	194
Busch, Kurt (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch))	195
Busch, Kurt (Fundamentals of Optical Sciences)	208

Person	Seite
Busch, Kurt (Fundamentals of Optical Sciences)	209
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Funktionalanalysis (M17))	129
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Funktionalanalysis (M17))	129
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Numerik partieller Differentialgleichungen I (M22))	130
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Numerik partieller Differentialgleichungen I (M22))	130
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (Mathematical analysis and numerical treatment of PDE eigenvalues)	130
Carstensen, Carsten, cc@math.hu-berlin.de (FS Numerische Mathematik)	143
Caruso, Fabio (Advanced topics of computational solid-state theory (C.Draxl))	165
Caruso, Fabio (Mathematische Grundlagen)	168
Chiatti, Olivio (Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften)	160
Chiatti, Olivio (Elektronik)	163
Chiatti, Olivio (Elektronik)	163
Christen, Wolfgang (Chemische Thermodynamik reiner Stoffe)	14
Christen, Wolfgang (Chemische Thermodynamik von Mischphasen)	14
Christen, Wolfgang (Physikalisch-chemisches Grundpraktikum)	15
Christen, Wolfgang (Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel)	37
Christmaier, Martin (Chemische Bindung)	16
Cocchi, Caterina (Many-body perturbation theory for electronic structure methods)	185
Cocchi, Caterina (Many-body perturbation theory for electronic structure methods)	185
Cocchi, Caterina (Theorie der Anregungen in niedrigdimensionalen Systemen (C. Cocchi))	192
Courant, R. (Klasse 10b)	148
Dagleish, Simon (Einführungspraktikum)	152
Degkwitz, Andreas (Betriebswirtschaftliche Grundlagen im BI-Bereich)	116
Denkert, R (Klasse 9c)	148
der Physik, Professoren (Kolloquium des Instituts fuer Physik)	149
Dewitz, Leyla (Nutzerbedürfnisse und -wünsche mittels Fragebogen erfassen und auswerten)	115
Diehn, Sabrina (Physikalische Chemie - Seminar und Praktikum)	22
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen)	122
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen)	123
Dietzel, Stefan, stefan.dietzel@hu-berlin.de (Sicherheit und Privatsphäre in mobilen Systemen)	123
Ditschuneit, Konstantin (Mathematik: Lineare Algebra)	159

Person	Seite
Doktoranden, Diplomanden (Analytisch - chemisches Grundpraktikum)	17
Domann, Valentin, Tel. 03020936868, valentin.domann@hu-berlin.de (Raumplanung und Angewandte Geographie)	51
Domanska, Monika, monika.domanska@hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Dransch, Doris, Tel. 030-2093 6800 oder 0331-288 1535, dransch@gfz-potsdam.de, dransch@gfz-potsdam.de (Visual Analytics für raum-zeitliche Daten)	124
Dransch, Doris, Tel. 030-2093 6800 oder 0331-288 1535, dransch@gfz-potsdam.de, dransch@gfz-potsdam.de (Visual Analytics für raum-zeitliche Daten)	124
Draxl, Claudia (Theoretische Festkörperphysik)	175
Draxl, Claudia (Theoretische Festkörperphysik)	176
Drescher, Daniela (Physikalische Chemie - Seminar und Praktikum)	22
Eden, Burkhard (Klassische Theoretische Physik)	169
Egerland, Christoph (Klassische Theoretische Physik)	169
Eisert, Peter, eisert@informatik.hu-berlin.de (Computergraphik)	109
Eisert, Peter, eisert@informatik.hu-berlin.de (Computergraphik)	110
Eisert, Peter, eisert@informatik.hu-berlin.de (Tiefe neuronale Netze für Computer Vision)	127
Elsässer, Thomas (Laserphysik)	177
Elsässer, Thomas (Laserphysik)	177
Emmerling, Franziska (Festkörperchemie)	29
Endlicher, Wilfried, Tel. (030) 2093-6808, wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de (Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika)	48
Endlicher, Wilfried, Tel. (030) 2093-6808, wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de (TEX Botanischer Garten)	50
Endlicher, Wilfried, Tel. (030) 2093-6808, wilfried.endlicher@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geographie)	99
Faller, Josua (Einführung in die Quantenfeldtheorie)	173
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Algebraische Kurven)	131
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Algebraische Geometrie II (M16))	137
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (Algebraische Geometrie II (M16))	137
Farkas, Gavril, farkas@math.hu-berlin.de (FS Algebraische Geometrie)	142
Fauk, A. (Analysis I*)	128
Fauk, A. (Analysis I*)	128
Federmann, Patrick (Allgemeine Chemie)	11
Federmann, Patrick (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Analysis I)	132
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Analysis I)	132
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie)	132
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe A))	140

Person	Seite
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Praxissemester: Nachbereitung (Gruppe B))	140
Fehlinger, Luise, Tel. (030) 2093-5857, fehlingl@math.hu-berlin.de (Praxissemester)	140
Feudel, F., feudel@math.hu-berlin.de (Klasse 9d)	148
Fier, Fabian, fabian.fier@informatik.hu-berlin.de (Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2))	123
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Einführung in die Mathematikdidaktik und Didaktik der Geometrie)	132
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Praxissemester)	140
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (FS Mathematik und Didaktik)	143
Filler, Andreas, Tel. (030) 2093 5870, filler@math.hu-berlin.de (Klasse 8a)	147
Fischer, Joachim, fischer@informatik.hu-berlin.de (Einführung in UML (Unified Modeling Language))	108
Fischer, Saskia F. (Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften)	160
Fischer, Saskia F. (Neue Materialien: Magnetowiderstandeffekte in Festkörpern)	180
Fischer, Saskia F. (Neue Materialien: Magnetowiderstandeffekte in Festkörpern)	180
Fischer, Saskia F. (Neue Materialien (S. Fischer))	191
Franckowiak, Anna (Kern- und Teilchenphysik)	170
Franckowiak, Anna (Kern- und Teilchenphysik)	170
Frank, Nicolas (Allgemeine Chemie)	11
Frank, Nicolas (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2))	123
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Implementierung von Datenbanksystemen (DBS2))	123
Freytag, Johann-Christoph, freytag@informatik.hu-berlin.de (Techniken und Konzepte zum Schutz der Privatsphäre)	124
Fritz, Sabine, Tel. (030) 2093-6841, sabine.fritz@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	39
Frochaux, André, andre.frochaux@informatik.hu-berlin.de (Logik in der Informatik)	105
Frochaux, André, andre.frochaux@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Datenbanktheorie)	110
Frochaux, André, andre.frochaux@informatik.hu-berlin.de (Logik in der Informatik: Prolog-Übung)	112
Fuhlbrück, Frank, fuhlbfra@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Theoretische Informatik)	103
Fuhlbrück, Frank, fuhlbfra@informatik.hu-berlin.de (Graphalgorithmen)	120
Füller, Henning, Tel. +49 (0) 30 2093-9315, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Kultur- und Sozialgeographie)	40
Füller, Henning, Tel. +49 (0) 30 2093-9315, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Urban Studies)	41
Füller, Henning, Tel. +49 (0) 30 2093-9315, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Google Urbanism)	46
Füller, Henning, Tel. +49 (0) 30 2093-9315, henning.fueller@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Gäde, Maria, Tel. 46195, maria.gaede@ibi.hu-berlin.de (Einführung in die Bibliotheks- und Informationswissenschaft)	114
Gäde, Maria, Tel. 46195, maria.gaede@ibi.hu-berlin.de (Informationssysteme und Informationsdienstleistungen)	114

Person	Seite
Gafurov, Abror (Statistische Datenverarbeitung)	42
Gailing, Ludger (Kultur- und Sozialgeographie)	40
Gerten, Dieter (Climate and Earth System Dynamics)	71
GID Mathematik, , Tel. (030) 2093 2336, gid@math.hu-berlin.de (FS Institutskolloquium)	144
Glauche, H. (Klasse 7f)	147
Glindkamp, Renate (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie)	34
Graewe, Paulwin, graewe@math.hu-berlin.de (Stochastik)	132
Graewe, Paulwin, graewe@math.hu-berlin.de (Stochastik)	132
Grass, Eckhard, grass@informatik.hu-berlin.de (Drahtlose Breitbandkommunikation)	121
Grass, Eckhard, grass@informatik.hu-berlin.de (Drahtlose Breitbandkommunikation)	121
Greifeneder, Elke (Deskriptive Statistik: Daten erheben, bereinigen, auswerten, präsentieren)	114
Greifeneder, Elke (Human Information Behavior)	115
Greifeneder, Elke (Nutzerbedürfnisse und -wünsche mittels Fragebogen erfassen und auswerten)	115
Griepentrog, Jens, griepent@math.hu-berlin.de (Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen)	20
Griepentrog, Jens, griepent@math.hu-berlin.de (Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen)	21
Gröber, Ramona (Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie)	164
Gröger, Dominic (Biochemie)	24
Gröger, Dominic (Biochemie)	25
Gröger, Dominic (Wissenschaftliches Arbeiten - Seminar zur Bachelorarbeit)	26
Grojean, Christophe (Einführung in die Elementarteilchenphysik)	175
Grojean, Christophe (Einführung in die Elementarteilchenphysik)	175
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Algebra und Funktionentheorie)	129
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Algebra und Funktionentheorie)	129
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Algebra)	139
Große-Klönne, Elmar, gkloenne@math.hu-berlin.de (FS Algebraische Zahlentheorie)	143
Grottke, Tina (Aufbauseminar)	24
Grübner, Oliver, Tel. 2093 6863, oliver.gruebner@geo.hu-berlin.de (Scientific Writing)	72
Gründer, Marit (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Gründer, Marit (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-3150, grunske@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering)	105
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-3150, grunske@informatik.hu-berlin.de (Proseminare)	107
Grunske, Lars, Tel. (030) 2093-3150, grunske@informatik.hu-berlin.de (Forschungsmethoden der Informatik)	110

Person	Seite
Grunske, Lars , Tel. (030) 2093-3150, grunske@informatik.hu-berlin.de (Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme)	122
Haase, Dagmar , Tel. 030 - 2093 9445, dagmar.haase@ufz.de (Urban ecology in Berlin: Green and blue infrastructure , public health and social inclusion)	47
Haase, Dagmar , Tel. 030 - 2093 9445, dagmar.haase@ufz.de (Modeling Social Ecological Systems)	73
Haase, Dagmar , Tel. 030 - 2093 9445, dagmar.haase@ufz.de (Environmental and Social Justice in a World of Global Change)	73
Haase, Dagmar , Tel. 030 - 2093 9445, dagmar.haase@ufz.de (Bewerbungsmappe für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Haase, Dagmar , Tel. 030 - 2093 9445, dagmar.haase@ufz.de (Abschlusskolloquium Landschaftsökologie)	90
Hackbarth, Steffen (Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene)	162
Hafner, Verena , Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Embodied Artificial Intelligence)	125
Hafner, Verena , Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Embodied Artificial Intelligence)	125
Hafner, Verena , Tel. (030) 2093-3905, hafner@informatik.hu-berlin.de (Maschinelles Lernen in der Robotik)	126
Handweg, Martin (Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften)	160
Harkort, Lasse , harkortl@student.hu-berlin.de (GIS - Sprechstunde)	54
Hartkopf, Anna Maria (Klasse 8b)	148
Hartstein, Judith (Fachkulturen und Interdisziplinarität im virtuellen Raum)	126
Hassep, Zain (Biologische Stoffwechselprozesse)	31
Hatami, Fariba (Physics of Semiconductors and Nanostructures)	185
Hatami, Fariba (Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures (W. T. Masselink))	191
Hecht, Stefan (Physikalisch-Organische Chemie)	31
Hecht, Stefan (Physikalisch-Organische Chemie)	31
Hefnawy, Amr (Biologische Stoffwechselprozesse)	31
Hegerfeld, Falko , falko.hegerfeld@hu-berlin.de (Einführung in die Theoretische Informatik)	103
Heiden, Simon , Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering)	105
Heiden, Simon , Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Proseminare)	107
Heiden, Simon , Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Forschungsmethoden der Informatik)	110
Heiden, Simon , Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Sichere und Zuverlässige Softwaresysteme)	122
Heiden, Simon , Tel. +49 30 2093-3152, heidensi@informatik.hu-berlin.de (Automated Software Engineering)	125
Heinrich, Ingo (Extracting climate from trees - the methods and applications of dendroclimatology)	45
Heinze, Jonas (Mathematische Grundlagen)	151
Helbrecht, Ilse , Tel. 2093-6830, ilse.helbrecht@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmappe für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Hellmann, Frank (Complex Network Dynamik)	180
Hellmann, Frank (Complex Network Dynamik)	181
Hermerschmidt, Felix (Chemische Thermodynamik reiner Stoffe)	14

Person	Seite
Hermerschmidt, Felix (Chemische Thermodynamik von Mischphasen)	15
Hermerschmidt, Felix (Einführungspraktikum)	152
Hertel, Ingolf (Forschungspraktikum mit Seminar)	203
Herwig, Christian (Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum)	12
Hetaba, Walid (Einf.i.d. Elektronenmikroskopie)	179
Hillebrand, Vera (Wissenschaftliches Arbeiten)	115
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (Nichtlineare Optimierung (M19))	130
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (Nichtlineare Optimierung (M19))	130
Hintermüller, Michael, hint@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Optimierung)	143
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Hochmuth, Olaf, hochmuth@informatik.hu-berlin.de (Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung)	125
Holtz, Sebastian, holtz@math.hu-berlin.de (Projektpraktikum II (Stochastik))	131
Hoof, Santina (Allgemeine Chemie)	11
Hoof, Santina (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Stochastische Finanzmathematik I (M23))	130
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Stochastische Finanzmathematik I (M23))	130
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Nichtkooperative Spieltheorie und stochastische Spiele)	138
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Stochastik (M27): Nichtkooperative Spieltheorie und stochastische Spiele)	138
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte)	143
Horst, Ulrich, horst@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	144
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Teneriffa)	44
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geofernerkundung)	50
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Global Land Use Dynamics)	72
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	73
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmappe für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Hostert, Patrick, Tel. (030) 2093-6805, patrick.hostert@geo.hu-berlin.de (Abschlusskolloquium Geofernerkundung)	90
Hübers, Heinz-Wilhelm (Advanced Optical Sciences Laboratory)	211

Person	Seite
Husung, Nikolai (Mathematische Grundlagen)	151
Huynh, Dan-Nha (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch))	195
Huynh, Dan-Nha (Fundamentals of Optical Sciences)	209
Intravaia, Francesco (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	182
Intravaia, Francesco (Forschungsseminar Theoretische Photonik (K. Busch))	194
Intravaia, Francesco (Seminar zur Numerik der Maxwell-Gleichungen (K. Busch))	195
Intravaia, Francesco (Fundamentals of Optical Sciences)	209
Ivanov, Misha (Advanced Optical Sciences Laboratory)	211
Ivanov, Misha (Quantum Dynamics in Strong Laser Fields)	212
Ivanov, Misha (Quantum Dynamics in Strong Laser Fields)	213
Jahre, Sylvana, sylvana.jahre@geo.hu-berlin.de (Migrationsgeographie)	46
Janowitz, Christoph (Experimentieren mit Synchrotronstrahlung)	179
Janson, Katja, Tel. 2093 - 9395, katja.janson@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Lehramt))	57
Kabisch, Nadja, nadja.kabisch@geo.hu-berlin.de (Environmental and Social Justice in a World of Global Change)	73
Kamps, Thorsten (Elektronenbeschleuniger und Nanospektroskopie für Energierrelevante Materialien)	163
Katusiime, Jane, jane.katusiime@hu-berlin.de (Medical Informatics)	108
Katzy, Judith (Statistische Methoden der Datenanalyse)	183
Katzy, Judith (Statistische Methoden der Datenanalyse)	183
Keck, Matthias (Allgemeine Chemie)	11
Keck, Matthias (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Kegel, Marc, mkegel@math.uni-koeln.de (Seminar Geometrie/Topologie)	131
Kehrer, Timo, kehrerti@informatik.hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Kemeny, Olga, kemenyol@hu-berlin.de (Klasse 8c)	148
Kemnitz, Erhard (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Kemnitz, Erhard (Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie)	14
Keppeler, Jens, keppelej@informatik.hu-berlin.de (Logik in der Informatik)	105
Khujakulov, Anvar (Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik)	156
Kirmse, Holm (Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre)	166
Kirmse, Holm (Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	178
Kirmse, Holm (Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	178
Kirmse, Holm (Kurspraktikum Elektronenmikroskopie - Grundlagen und Anwendungen)	184
Kirstein, Stefan (Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen (J. Rabe))	193

Person	Seite
Kirstein, Stefan	215
(Polymer Characterization)	
Kirstein, Stefan	215
(Polymer Characterization Lab)	
Kirstein, Stefan	215
(Special Topics in Polymer Physics)	
Kirstein, Stefan	215
(Physik der Polyelektrolyte)	
Kitzmann, Robert, robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de	40
(Gesellschaft und Raum)	
Kitzmann, Robert, robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de	46
(Die SWOT-Analyse als Instrument der Stadt- und Quartiersplanung)	
Kitzmann, Robert, robert.kitzmann@geo.hu-berlin.de	90
(Abschlusskolloquium Wirtschaftsgeographie)	
Klabbers, Rob	159
(Mathematik: Lineare Algebra)	
Kleibert, Jana, jana.kleibert@geo.hu-berlin.de	78
(Globalising Universities, Marketisation and the Uneven Geographies of the Knowledge Economy - Qualitative Methods)	
Kliem, J	148
(Klasse 9b)	
Klimm, Detlef	36
(Phasendiagramme)	
Klingler, Bruno, bruno.klingler@hu-berlin.de	139
(Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Hodge Theory)	
Klingler, Bruno, bruno.klingler@hu-berlin.de	139
(Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Hodge Theory)	
Klingler, Bruno, bruno.klingler@hu-berlin.de	139
(Logarithmic Algebraic Geometry)	
Klingler, Bruno, bruno.klingler@hu-berlin.de	142
(FS Algebraische Geometrie)	
Klose, Thomas	191
(Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar (J. Plefka, M. Staudacher))	
Kluge, Julien	152
(Einführungspraktikum)	
Kmit, Irina	143
(FS Angewandte Analysis)	
Kneipp, Janina	22
(Physikalische Chemie)	
Knorn, Jan, Tel. 2093-6846, jan.knorn@geo.hu-berlin.de	50
(Einführung in die Geofernerkundung)	
Köbler, Johannes, Tel. (030) 2093-3189, koebler@informatik.hu-berlin.de	103
(Einführung in die Theoretische Informatik)	
Köbler, Johannes, Tel. (030) 2093-3189, koebler@informatik.hu-berlin.de	120
(Graphalgorithmen)	
Koch, Christoph	166
(Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre)	
Koch, Christoph	166
(Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre)	
Koch, Christoph	192
(Current topics in electron microscopy (C. Koch))	
Koch, Norbert	28
(Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.))	
Koch, Norbert	28
(Physik (PHY) Teil2 Experimentalphysik für Chemiker II (Modul 6.))	
Koch, Norbert	164
(Emergente elektronische Materialien)	
Koch, Norbert	193
(Elektronische Eigenschaften von hybriden Materialien (N. Koch))	
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de	103
(Einführung in die Theoretische Informatik)	
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de	107
(Proseminare)	
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de	112
(Stochastik für InformatikerInnen)	

Person	Seite
Kössler, Wolfgang, koessler@informatik.hu-berlin.de (Stochastik für InformatikerInnen)	112
Kowalski, Marek (Experimentalphysik III (Pk2.2))	167
Krach, Alexander (Chemische Thermodynamik reiner Stoffe)	14
Krach, Alexander (Chemische Thermodynamik von Mischphasen)	15
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra und Analytische Geometrie I*)	128
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra und Analytische Geometrie I*)	128
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (FS Arithmetische Geometrie)	143
Kramer, Jürg, kramer@math.hu-berlin.de (FS Mathematik und Didaktik)	143
Krämer, J.F. (Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik)	186
Krämer, Thomas, thomas.kraemer@math.hu-berlin.de (Algebra II (M15))	129
Krämer, Thomas, thomas.kraemer@math.hu-berlin.de (Algebra II (M15))	129
Krämer, Thomas, thomas.kraemer@math.hu-berlin.de (FS Arithmetische Geometrie)	143
Kränkel, Christian (Angewandte Photonik)	181
Kränkel, Christian (Angewandte Photonik)	181
Kranz, Joachim (Aufbauseminar)	24
Kraus, Manfred (Theoretische Physik II Elektrodynamik)	155
Kreher, Dörte, kreher@math.hu-berlin.de (Stochastik II (M24))	130
Kreher, Dörte, kreher@math.hu-berlin.de (Stochastik II (M24))	130
Kreher, Dörte, kreher@math.hu-berlin.de (FS Stochastische Analysis und Stochastik der Finanzmärkte)	143
Kreibich, Heidi, heidi.kreibich@gfz-potsdam.de (Statistische Datenverarbeitung)	42
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Hopf-Algebren (M34) - Renormierung und die Renormierungsgruppe)	138
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Hopf-Algebren (M34) - Renormierung und die Renormierungsgruppe)	138
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (FS Quantenfeldtheorie)	144
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Doktoranden Seminar Kreimer)	191
Kreimer, Dirk, Tel. (030) 2093 3979, kreimer@math.hu-berlin.de (Struktur lokaler Feldtheorien (D. Kreimer))	191
Kröner, Axel (Numerische Lineare Algebra)	128
Kröner, Axel (Numerische Lineare Algebra)	129
Kröner, Axel (Seminar Optimierung)	131
Kröner, Axel (Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme)	137
Kröner, Axel (Ausgewählte Themen der Optimierung (M23) - Inverse Probleme)	137
Krüger, Tobias, tobias.krueger@hu-berlin.de (Einführung in die Statistik)	41
Krüger, Tobias, tobias.krueger@hu-berlin.de (Quantitative Methods for Geographers)	70

Person	Seite
Krüger, Tobias, tobias.krueger@hu-berlin.de (Risk and Uncertainty in Science and Policy)	74
Krutzik, Markus (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	182
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (c: Differenzierung im Geographieunterricht am Beispiel Exogener und Endogener Prozesse)	80
Kucharzyk, Karoline, karoline.kucharzyk@geo.hu-berlin.de (d: Methodenlernen: Vom MSA zum Abitur - GU in der Oberstufe)	80
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Guyanas)	44
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Stadtwirtschaft)	76
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Kulke, Elmar, elmar.kulke@geo.hu-berlin.de (Abschlusskolloquium Wirtschaftsgeographie)	90
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Biogeographie (Introduction to Biogeography))	49
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Global Land Use Dynamics)	72
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Global Change Impacts on Biodiversity)	73
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Kümmerle, Tobias, tobias.kuemmerle@geo.hu-berlin.de (Colloquium Biogeographie (Colloquium Biogeography))	90
Künkel, Jenny (Kultur- und Sozialgeographie)	40
Künkel, Jenny (Urban Studies)	41
Kurths, Jürgen (Complex Network Dynamik)	180
Kurths, Jürgen (Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik)	186
Kwan, Valerie (Sozial nachhaltiges Wohnen)	102
Lacker, Heiko (Einf. in die Kern- u. Elementarteilchenphysik)	161
Lacker, Heiko (Einf. in die Kern- u. Elementarteilchenphysik)	161
Lacker, Heiko (Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie)	164
Lacker, Heiko (Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik (H. Lacker, T. Lohse))	189
Lacker, Heiko (Forschungsseminar: Physik mit dem SHiP-Experiment (H. Lacker))	189
Lacker, Heiko (Physik exotischer Quarks und Higgs-Bosonen (H. Lacker))	189
Lakes, Tobia, Tel. +49 (0) 30 2093 6873, Tobia.Lakes@geo.hu-berlin.de (Kolloquium der Angewandten Geoinformatik / Applied GIScience Colloquium)	91
Lanfer, Norbert, nlanfer@t-online.de (Regionale Geographie - Länderkunde Südamerika)	48
Lang, R (Klasse 9c)	148
Langer, Moritz, moritz.langer@geo.hu-berlin.de (Polargeographie)	52
Langer, Moritz, moritz.langer@geo.hu-berlin.de (Climate Modelling and data analysis)	75
Lautenschläger, J. (Klasse 7c)	147
Lawin, Heike (Klasse 11c)	149
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106

Person	Seite
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Fundamentals of physiological computing)	110
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Fundamentals of physiological computing)	111
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Computergestütztes Lehren und Lernen)	117
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Unterrichtspraktikum)	127
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Unterrichtspraktikum - Begleitseminar)	127
Le, Nguyen-Thanh, nguyen-thinh.le@hu-berlin.de (Unterrichtspraktikum - Nachbereitungsseminar)	127
Leder, Björn (Wissenschaftliches Rechnen --- Comp. Physics II)	172
Lehmann, Ingmar (Klasse 7e)	147
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Bioinformatik)	119
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Bioinformatik)	119
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Maschinelle Sprachverarbeitung)	123
Leser, Ulf, Tel. (030) 2093-3902, leser@informatik.hu-berlin.de (Maschinelle Sprachverarbeitung)	123
Lewandowski, Jörg (Ökohydrologie von Tieflandgewässern)	45
Liebner, Ulrike (Information und Gesellschaft)	115
Liebner, Ulrike (Öffentlichkeitsarbeit)	116
Ligorio, Giovanni (Physik f. Studierende der Chemie I - Mechanik)	21
Limberg, Christian (Anorganische Chemie s-p-Block-Elemente)	12
Limberg, Christian (Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum)	12
Limberg, Christian (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Limberg, Christian (Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Die Aktivierung kleiner Moleküle)	36
Lindner, Benjamin (Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik (I. Sokolov, B. Lindner))	192
Lindner, Benjamin (Seminar zur Neurophysik (B. Lindner))	193
Lindner, Benjamin (Irreversible Prozesse und Selbstorganisation (B. Lindner, I. Sokolov))	194
Lingnau, Andreas, andreas.lingnau@hu-berlin.de (Informatik im Kontext)	104
Lingnau, Andreas, andreas.lingnau@hu-berlin.de (Fachkulturen und Interdisziplinarität im virtuellen Raum)	126
Lion, Konstantin (Mathematische Grundlagen)	168
List-Kratochvil, Emil (Physikalische Chemie der Materialien)	31
List-Kratochvil, Emil (Physikalische Chemie der Materialien)	31
List-Kratochvil, Emil (BioAC Allgemeine und Anorganische Chemie für MonoBio)	35
List-Kratochvil, Emil (Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil))	37
List-Kratochvil, Emil (Transport und Dotierung in Hybriden Material Systemen (E. List-Kratochvil))	194

Person	Seite
Lohse, Thomas (Physik I: Mechanik und Wärmelehre)	152
Lohse, Thomas (Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie)	164
Lohse, Thomas (Forschungsseminar (POETS): Experimentelle Elementarteilchenphysik (H. Lacker, T. Lohse))	189
Lucht, Wolfgang (Climate and Earth System Dynamics)	71
Lüder, Burckhard (Strahlenschutzkurs)	205
Makki, Mohsen, Tel. 030 2093 6895, makki@hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	38
Makki, Mohsen, Tel. 030 2093 6895, makki@hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	39
Mann, L. (Klasse 11d)	149
Mara, Ungureanu (Mathematik I Differential und Integralrechnung, Differentialgleichungen)	21
Martini, Till (Theoretische Physik II Elektrodynamik)	155
Masselink, W. Ted (Fortgeschrittenenpraktikum I / Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene)	162
Masselink, W. Ted (Physik d.Halbleiterbauelemente)	178
Masselink, W. Ted (Physik d.Halbleiterbauelemente)	178
Masselink, W. Ted (Seminar Advances in Semiconductor Nanostructure Hetrostructures (W. T. Masselink))	191
Matveenko, Alexander (Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik)	159
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Signalverarbeitung)	124
Meffert, Beate, Tel. (030) 2093-3043, meffert@informatik.hu-berlin.de (Anwendungen der Signalverarbeitung und Mustererkennung)	125
Meier, Sebastian (Geographie und Kunst: Parallelen und Potentiale)	102
Mellmann, Heinrich, mellmann@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Mergelmeyer, Sebastian (Physik I: Mechanik und Wärmelehre)	153
Meyerhenke, Henning, meyerhenke@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme)	109
Meyerhenke, Henning, meyerhenke@informatik.hu-berlin.de (Angewandte Graphenalgorithmen)	109
Meyerhenke, Henning, meyerhenke@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Netzwerkanalyse)	120
Mieg, Harald A. (Metropolregionen in Deutschland)	45
Mielke, Alexander, mielke@wias-berlin.de (FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen)	143
Mogilatenko, Anna (Grundlagen d. Kristallographie u. Kristalldefekte)	178
Mohnke, Klaus, Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de (Geometrie / Elementargeometrie)	132
Mohnke, Klaus, Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de (Geometrie / Elementargeometrie)	132

Person	Seite
Mohnke, Klaus, Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de (Symplektische Geometrie)	139
Mohnke, Klaus, Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de (Floer Homologie)	139
Mohnke, Klaus, Tel. (030) 2093 1814, mohnke@math.hu-berlin.de (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	143
Morejon, Leonel (Mathematische Grundlagen)	151
Mulazzi, Mattia (Einführung in die Oberflächenphysik)	184
Mulazzi, Mattia (Einführung in die Oberflächenphysik)	184
Mullan, Thomas (Chemische Bindung)	16
Müller, Daniel, d.mueller@geo.hu-berlin.de (Global Land Use Dynamics)	72
Müller, Lars (Allgemeine Chemie)	11
Müller, Lars (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Müller, Olaf, mullerol@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Lorentzgeometrie und Mathematische Relativitätstheorie)	139
Müller, Olaf, mullerol@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Mathematik (M40): Lorentzgeometrie und Mathematische Relativitätstheorie)	139
Müller, Olaf, mullerol@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen I (Analysis))	146
Müller, Olaf, mullerol@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen I (Analysis))	146
Müller, Olaf, muelleol@cms.hu-berlin.de (Mathematik: Analysis I)	157
Müller, Olaf, muelleol@cms.hu-berlin.de (Mathematik: Analysis I)	157
Müller, Uwe (Einführungspraktikum)	152
Müller, Uwe (Einführungspraktikum)	152
Müller, Uwe (Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik)	159
Müller, Uwe (6. Physik (PHY) - Praktikum)	206
Müller, Uwe (Physikpraktikum für Studenten mit Physik im Bei- bzw. Nebenfach)	206
Müller, Wolf, Tel. +49 (30) 2093-3127, wolf.mueller@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Müller, Wolf, Tel. +49 (30) 2093-3127, wolf.mueller@informatik.hu-berlin.de (Elektronische Identitäten)	108
Nelles, Florian, nelles@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Theoretische Informatik)	103
Neuendorf, Klaus-Peter (Klasse 12)	149
Nicolai, Herrmann (Einführung in die Supersymmetrie und Supergravitation)	182
Nicolai, Herrmann (Einführung in die Supersymmetrie und Supergravitation)	182
Nitz, Bernhard, Tel. 20936878, bernhard.nitz@geo.hu-berlin.de (Afrikanische Naturlandschaften und ihre anthropogenen Veränderungen)	47
Nitz, Bernhard, Tel. 20936878, bernhard.nitz@geo.hu-berlin.de (MEX Mittelgebirgsräume)	59
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geographie)	41
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Raumplanung und Angewandte Geographie)	51
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Ringvorlesung "Berufsperspektiven für Geographinnen und Geographen")	53

Person	Seite
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Praxiswerkstatt)	53
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Verdichtungsräume)	76
Nuissl, Henning, Tel. 2093-6811, henning.nuissl@geo.hu-berlin.de (Abschlusskolloquium Angewandte Geographie)	90
Nützmann, Gunnar (Ökohydrologie von Tieflandgewässern)	45
NWL (Netzwerklehrer), (Praxissemester)	140
Ochmann, L. (Klasse 10a)	148
Olchanski, Mark (Physik I: Mechanik und Wärmelehre)	153
Opitz, Andreas (Elektronische Eigenschaften von hybriden Materialien (N. Koch))	193
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen III (Analysis))	146
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Mathematik für PhysikerInnen III (Analysis))	146
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Math. Methoden (Analysis III))	158
Ortega, Angela, ortega@math.hu-berlin.de (Math. Methoden (Analysis III))	158
Ostergaard Nielsen, Jonas, jonas.ostergaard.nielsen@hu-berlin.de (Urbanization in the Global South: Examples from Sub Saharan Africa)	76
Otto, Raik, Tel. 0049-30-2093-3086, raik.otto@hu-berlin.de (Algorithmische Bioinformatik)	119
Panne, Ulrich (Instrumentelle Analytik)	16
Pape, Leo (BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo))	27
Patella, Agostino (Wissenschaftliches Rechnen --- Comp. Physics II)	172
Patella, Agostino (Journal Club Lattice Field Theory (A. Patella))	189
Pätzelt, Michael (Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum)	20
Paul, Ayan (Einführung in die Elementarteilchenphysik)	175
Paul, Felix (Mathematik: Lineare Algebra)	159
Pavese, Esteban, pavesees@informatik.hu-berlin.de (Software Engineering)	105
Pavese, Esteban, pavesees@informatik.hu-berlin.de (Proseminare)	107
Pavone, Pasquale (Selected problems of condensed-matter theory (C. Draxl))	166
Pavone, Pasquale (Mathematische Grundlagen)	168
Pavone, Pasquale (Mathematische Grundlagen)	168
Pavone, Pasquale (Mathematische Grundlagen)	168
Peitzsch, Sascha (Theoretische Physik II Elektrodynamik)	155
Perez-Leija, Armando (Diskrete Quantenoptik)	188
Perez-Leija, Armando (Diskrete Quantenoptik)	188
Perkowski, Nicolas, perkowsk@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	144
Peters, Achim (BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo))	26

Person	Seite
Peters, Achim (BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo))	27
Peters, Achim (Physikseminar - Grundlagen der Quantenphysik)	163
Peters, Achim (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	182
Pfister, Nils (Allgemeine Chemie)	11
Pfister, Nils (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Pflugmacher, Dirk (Quantitative Methods for Geographers)	70
Pflugmacher, Dirk (Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data)	75
Pickl, M. (Klasse 7b)	147
Pinkwart, Niels, Tel. (030) 2093-3124, pinkwart@informatik.hu-berlin.de (Mensch-Computer-Interaktion)	125
Pinna, Nicola (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Pinna, Nicola (Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie)	14
Pinna, Nicola (Festkörperchemie)	29
Plefka, Jan (Fields and Strings Seminar (J. Plefka, M. Staudacher))	189
Plefka, Jan (Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar (J. Plefka, M. Staudacher))	191
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Logik in der Informatik)	105
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Lineare Optimierung)	111
Popova-Zeugmann, Louchka, popova@informatik.hu-berlin.de (Lineare Optimierung)	111
Predari, Maria, predarim@hu-berlin.de (Angewandte Graphenalgorithmen)	109
Priemer, Burkhard (Basismodul Didaktik der Physik - Teil 2)	170
Priemer, Burkhard (Demonstrationspraktikum 2)	203
Priemer, Burkhard (Demonstrationspraktikum 2)	203
Prokudina, A. (Klasse 10c)	148
Puttkammer, Sophie Louise (Projektpraktikum II (Numerik))	131
Qi, Yulin (Analytisches Fortgeschrittenenpraktikum)	30
Rabe, Jürgen P. (Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	176
Rabe, Jürgen P. (Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen)	176
Rabe, Jürgen P. (Forschungsseminar zur Physik von Makromolekülen (J. Rabe))	193
Rabe, Jürgen P. (Polymer Characterization)	215
Rabus, Hella, rabus@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra I (für InformatikerInnen))	104
Rabus, Hella, rabus@math.hu-berlin.de (Lineare Algebra I (für InformatikerInnen))	105
Rabus, Hella, rabus@math.hu-berlin.de (Projektpraktikum I)	129
Rademann, Klaus (Strukturchemie/ Spektroskopie)	25

Person	Seite
Rademann, Klaus (Strukturchemie/ Spektroskopie)	26
Rademann, Klaus (Chemie in Natur und Technik (CNT))	33
Radüntz, Thea, raduenth@hu-berlin.de (Proseminare)	107
Radüntz, Thea, raduenth@hu-berlin.de (Menschzentrierter Schutz der Privatsphäre in der digitalisierten Welt)	126
Ramelow, Sven (Physikseminar - Grundlagen der Quantenphysik)	163
Ramelow, Sven (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	182
Ramelow, Sven (Fundamentals of Optical Sciences)	208
Ramelow, Sven (Fundamentals of Optical Sciences)	209
Raoux, Simone (Elektronenbeschleuniger und Nanospektroskopie für Energierrelevante Materialien)	163
Ray, Kallol (Metallorganische Chemie (AC5))	13
Ray, Kallol (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	13
Ray, Kallol (Aktuelle Arbeiten aus der Synthesechemie)	14
Ray, Kallol (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Ray, Kallol (Mechanismen und Spektroskopie Anorganischer Reaktionen (AK Prof. Ray))	37
Redlich, Jens-Peter, Tel. 030/20933400, jpr@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	103
Redlich, Jens-Peter, Tel. 030/20933400, jpr@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Redlich, Jens-Peter, Tel. 030/20933400, jpr@informatik.hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	121
Redlich, Jens-Peter, Tel. 030/20933400, jpr@informatik.hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	121
Redlich, Jens-Peter, Tel. 030/20933400, jpr@informatik.hu-berlin.de (Hot Topics)	126
Reh, Carlotta (Tutorium Kultur- und Sozialgeographie)	43
Reinefeld, Alexander, ar@informatik.hu-berlin.de (Programmierung von Manycore-Prozessoren)	121
Reinke, Verena, verena.reinke@geo.hu-berlin.de (d: Methodenlernen anhand stadtgeographischer Beispiele)	81
Reinke, Verena, verena.reinke@geo.hu-berlin.de (c: Globales Lernen, Umweltbildung, BNE, Buen vivir - alles BNE? Hintergründe, Gemeinsamkeiten und Unterschiede (verschiedener) Konzepte und deren praktische Umsetzung im Unterricht)	81
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (Methoden der Statistik (M25))	130
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (Methoden der Statistik (M25))	130
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Statistik und Stochastik)	139
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Statistik)	143
Reiß, Markus, mreiss@math.hu-berlin.de (Berliner Kolloquium Wahrscheinlichkeitstheorie)	144
Ren, Julie, julie.ren@hu-berlin.de (Urban Studies)	41
Reulke, Ralf, reulke@informatik.hu-berlin.de (Tiefe neuronale Netze für Computer Vision)	127
Riechert, Henning (Physik d.Halbleiterbauelemente)	178
Riechert, Henning (Physik d.Halbleiterbauelemente)	178

Person	Seite
Riha, Christian (Einf. i. d. Festkörperphysik / Grundlagen der Festkörperphysik und Materialwissenschaften)	160
Rodrigues, Xavier (Mathematische Grundlagen)	151
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Berufsbezogenes Fachseminar - Mathematisches Vertiefungsseminar)	132
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Praxissemester)	140
Rohwedder, Thorsten, Tel. (030) 2093-5814, rohwedder@math.hu-berlin.de (Klasse 8d)	148
Romberg, Mattias, mattias.romberg@geo.hu-berlin.de (Nachtökonomie - Urbanes Nachtleben als Wirtschaftsfaktor)	51
Röse, M. (Klasse 5/6c)	147
Röse, M. (Klasse 5/6d)	147
Rosiere, M (Klasse 8e)	148
Rücker, Michael,, ruecker@informatik.hu-berlin.de (Proseminare)	107
Rudolph, Annika (Mathematische Grundlagen)	151
Rufin, Philippe, philippe.rufin@geo.hu-berlin.de (Earth Observation)	73
Saadatdoorabi, Hadi, saadatha@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Programmierung)	104
Saadatdoorabi, Hadi, saadatha@informatik.hu-berlin.de (Fundamentals of physiological computing)	111
Sadofev, Sergey (Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik)	159
Saenz, Alejandro (Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik)	156
Saenz, Alejandro (Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik)	156
Saenz, Alejandro (Physikseminar - Grundlagen der Quantenphysik)	163
Saenz, Alejandro (Optik / Photonik: Projekt und Seminar)	182
Saenz, Alejandro (Theoretical Atomic, Molecular, and Optical Physics (A. Saenz))	195
Sander, Stefan (Allgemeine Chemie)	11
Sander, Stefan (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Sänger, Mario, saengema@informatik.hu-berlin.de (Maschinelle Sprachverarbeitung)	123
Schade, M. (Klasse 10b)	148
Schäfer, Patrick, Patrick.Schaefer@hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Schäfer, Patrick, Patrick.Schaefer@hu-berlin.de (Landnutzungsklassifikation - als Wettbewerb)	126
Schäfer, Peter (Physikalisches Grundpraktikum II: Elektrizitätslehre und Optik)	159
Schäfer, Simon (Aufbauseminar)	24
Scheifler, St. (Allgemeine Chemie)	11
Scheifler, St. (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Scheuer, Sebastian, sebastian.scheuer@geo.hu-berlin.de (Angewandte Risikoanalyse)	45
Scheuer, Sebastian, sebastian.scheuer@geo.hu-berlin.de (Modeling Social Ecological Systems)	73

Person	Seite
Schikora, Sylvia (BioPH1, Physik 1 Mechanik (BBIo))	27
Schlebbe, Kirsten, schlekir@hu-berlin.de (Human Information Behavior)	115
Schlebbe, Kirsten, schlekir@hu-berlin.de (Nutzerbedürfnisse und -wünsche mittels Fragebogen erfassen und auswerten)	115
Schlenkrich, Sebastian (Ausgewählte Kapitel der Stochastik (M27) - Interest Rate Modelling and Derivative Pricing)	137
Schlenkrich, Sebastian (Ausgewählte Kapitel der Stochastik (M27) - Interest Rate Modelling and Derivative Pricing)	137
Schlingloff, Holger, hs@informatik.hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Schmid, Thomas (Schwingungsspektroskopie)	18
Schmid, Thomas (Schwingungsspektroskopie)	18
Schmidbauer, Martin (Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft)	185
Schmidbauer, Martin (Röntgenstreuung: Grundl. u. Anw.i.d. Materialwissenschaft)	185
Schmidt, Suntje, suntje.schmidt@geo.hu-berlin.de (Gesellschaft und Raum)	40
Schmidt, Suntje, suntje.schmidt@geo.hu-berlin.de (Wissen, Kreativität, Wissensarbeit und Raum)	77
Schmidt, Ulrike (Geomorphologie-Tutorium)	43
Schmolke, Peet (Klasse 7a)	147
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	38
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	39
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geographie)	41
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Geographisches Kolloquium)	42
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Climate and Earth System Dynamics)	71
Schneider, Christoph, Tel. +49 30 2093 6808, c.schneider@geo.hu-berlin.de (Forschungswerkstatt & Abschlusskolloquium Klimatologie)	90
Scholz, Gudrun (Allgemeine Chemie)	11
Schrader, K (Klasse 9c)	148
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	39
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de (Statistische Datenverarbeitung)	42
Schubert, Sebastian, Tel. (030) 2093-9454, sebastian.schubert@geo.hu-berlin.de (Climate Modelling and data analysis)	75
Schultz, Paul (Complex Network Dynamik)	180
Schultz, Paul (Complex Network Dynamik)	181
Schulz, Bruno (Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik)	156
Schulz, Wolfgang (Praxissemester)	140
Schulze, Markus (Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie)	164
Schuster, Phillip, Tel. (030) 2093-6880, phillip.schuster@geo.hu-berlin.de (Physische Geographie I: Klimageographie und Geomorphologie)	39
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de (Differentialgeometrie III (M11))	137

Person	Seite
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de (Differentialgeometrie III (M11))	137
Schüth, Dorothee, schueth@math.hu-berlin.de (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	143
Schwalbe, Matthias (Übergangsmetallchemie und Koordinationschemie)	13
Schwanke, Ullrich (Physik I: Mechanik und Wärmelehre)	153
Schweikardt, Nicole, schweikn@informatik.hu-berlin.de (Perlen der Theoretischen Informatik)	109
Schweikardt, Nicole, schweikn@informatik.hu-berlin.de (Einführung in die Datenbanktheorie)	110
Schweikardt, Nicole, schweikn@informatik.hu-berlin.de (Aktuelle Themen in Logik und Komplexität)	125
Seibold, Clemens, seibold@informatik.hu-berlin.de (Grundlagen der Signalverarbeitung)	111
Seitz, Oliver (Fortgeschrittene Organische Synthesechemie)	19
Sell, Johann, sell@informatik.hu-berlin.de (Mensch-Computer-Interaktion)	125
Semtsiv, Mykhaylo (Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser)	183
Semtsiv, Mykhaylo (Case Study in Applied Physics: the Quantum Cascade Laser)	183
Senf, Cornelius, cornelius.senf@geo.hu-berlin.de (Quantitative Methods for Geographers)	70
Sieber, Anika, anika.sieber@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Lehramt))	57
Siebertz, Sebastian, siebertz@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Graphstrukturtheorie)	119
Siebertz, Sebastian, siebertz@informatik.hu-berlin.de (Algorithmische Graphstrukturtheorie)	120
Sitte, A. (Klasse 9a)	148
Sokolov, Igor (Statistische Physik)	171
Sokolov, Igor (Seminar z.nichtlinearen Dynamik u.Statistischen Physik (I. Sokolov, B. Lindner))	192
Sokolov, Igor (Irreversible Prozesse und Selbstorganisation (B. Lindner, I. Sokolov))	194
Sokolov, Igor (Introduction to Macromolecular Physics)	214
Sokolov, Igor (Introduction to Macromolecular Physics)	214
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Kommunikationssysteme)	104
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Kommunikationssysteme)	104
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Werkzeuge der technischen Informatik)	112
Sommer, Siegmär, sommer@informatik.hu-berlin.de (Werkzeuge der technischen Informatik)	112
Sottile, Francesco (Theoretische Festkörperphysik)	175
Sottile, Francesco (Theoretische Festkörperphysik)	176
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (Modern Methods in Applied Stochastics and Nonparametric Statistics)	139
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (FS Mathematische Statistik)	143
Spokoyny, Vladimir, Spokoyny@wias-berlin.de (FS Modern Methods in Applied Stochastics and Nonparametric Statistics)	144
Sprekels, Jürgen, sprekels@wias-berlin.de (FS Nichtlineare Partielle Differentialgleichungen)	143

Person	Seite
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Lineare Algebra für PhysikerInnen)	146
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Lineare Algebra für PhysikerInnen)	146
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Mathematik: Lineare Algebra)	159
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Fields and Strings Seminar (J. Plefka, M. Staudacher))	189
Staudacher, Matthias , matthias@mathematik.hu-berlin.de (Quantenfeldtheorie und Mathematische Physik Seminar (J. Plefka, M. Staudacher))	191
Strauß, Christiane (Special Needs, Diversity und Interkulturalität in Bibliotheks- und Informationseinrichtungen)	115
Suris, Y. (Klasse 11b)	149
Suwala, Lech , Tel. +49 30 2093 6861, lech.suwala@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Guyanas)	44
Suwala, Lech , Tel. +49 30 2093 6861, lech.suwala@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Taylor, Andrew (Cosmology)	174
Teige, Erika (Klasse 5/6a)	147
Teske, Philipp (Einführungspraktikum)	152
Thiel, Hermann (Klasse 11a)	149
Tiemann, Rüdiger (Aufbauseminar)	24
Tiemann, Rüdiger (Begleitseminar)	34
Tiemann, Rüdiger (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie)	34
Tiemann, Rüdiger (Einführung in die fachlichen Grundlagen Chemie)	36
Tischendorf, Caren , caren@math.hu-berlin.de (FS Mathematische Modellierung und Numerische Simulation)	143
Tschernig, Konrad (Diskrete Quantenoptik)	188
Tutor, Tutorin (Instrumentelle Analytik)	16
Tutor, Tutorin (Analytische Chemie)	23
Tzovas, Charilaos , tzovas.charilaos@hu-berlin.de (Angewandte Graphenalgorithmen)	109
Tzovas, Charilaos , tzovas.charilaos@hu-berlin.de (Algorithmische Netzwerkanalyse)	120
Unger, Alexander , unger@math.hu-berlin.de (Klasse 8e)	148
Unger, Eva (Hybride Energie Materialien)	36
Usvyat, Denis (Chemische Bindung)	15
Usvyat, Denis (Einführung in die numerische Quantenchemie)	31
Usvyat, Denis (Einführung in die numerische Quantenchemie)	32
Uwer, Peter (Theoretische Physik II Elektrodynamik)	154
Uwer, Peter (Theoretische Physik II Elektrodynamik)	155
Uwer, Peter (Licht ins dunkle Universum: Von der Quantenphysik zur Kosmologie)	164
Uwer, Peter (Gemeinsames Theorieseminar DESY Zeuthen/HU Berlin (P. Uwer))	189

Person	Seite
Uwer, Peter (Theoretische Teilchenphysik, Phänomenologie an Kollidern)	189
Van den Broek, Wouter (Experimentalphysik I: Mechanik/Wärmelehre)	166
van der Grinten, Alexander , avdgrinten@hu-berlin.de (Algorithmische Methoden für schwere Optimierungsprobleme)	109
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (HEX und SE Teneriffa)	44
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Geofernerkundung)	50
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Tutorium Geomatik (Einf. Fernerkundung, Earth Observation, GIS Lehramt))	54
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Einführung in die Statistik und angewandte Geoinformationsverarbeitung (Lehramt))	57
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Regional Land Use Analyses using Earth Observation and In-situ Data)	75
van der Linden, Sebastian , Tel. +49 30 2093 6872, sebastian.linden@geo.hu-berlin.de (Bewerbungsmaske für Hauptexkursionen des Jahres 2019)	88
Varytis, Paraschos (Diskrete Quantenoptik)	188
Vermeeren, Mats (Klasse 9e)	148
Volmer, Dietrich (Massenspektrometrie)	17
Volmer, Dietrich (Analytische Chemie)	23
Wagner, Steffen , steffen.wagner@physik.hu-berlin.de (Demonstrationspraktikum 2)	203
Wagner, Steffen , steffen.wagner@physik.hu-berlin.de (Demonstrationspraktikum 2)	203
Wahl, Sebastian (BioAC Allgemeine und Anorganische Chemie für MonoBio)	36
Walcher, Jakob (Einführung in die Astronomie und Astrophysik)	165
Walcher, Jakob (Einführung in die Astronomie und Astrophysik)	165
Walker, Blake Byron , walkerbl@geo.hu-berlin.de (Advanced GIScience)	51
Wallek, Stefan , stefan.wallek@geo.hu-berlin.de (Statistische Datenverarbeitung)	42
Walther, Sandra (Analytisch - chemisches Grundpraktikum)	17
Walther, Sandra (Analytisches Fortgeschrittenenpraktikum)	30
Warmuth, Elke , warmuth@math.hu-berlin.de (Praxissemester)	140
Weber, Dorian , weber@informatik.hu-berlin.de (Betriebssysteme 2)	121
Weckbecker, M. (Klasse 7d)	147
Weidlich, Matthias , weidlima@informatik.hu-berlin.de (Semesterprojekte)	106
Weidlich, Matthias , weidlima@informatik.hu-berlin.de (Process Mining)	123
Weidlich, Matthias , weidlima@informatik.hu-berlin.de (Process Mining)	124
Weller, Michael G. (Bioanalytik I)	32
Wendl, Chris , wendl@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Differentialgeometrie (M13): Symplektische Topologie und holomorphe Kurven)	137
Wendl, Chris , wendl@math.hu-berlin.de (Ausgewählte Themen der Differentialgeometrie (M13): Symplektische Topologie und holomorphe Kurven)	137
Wendl, Chris , wendl@math.hu-berlin.de (Topologie II (M14))	137

Person	Seite
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (Topologie II (M14))	137
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (Symplektische Geometrie)	139
Wendl, Chris, wendl@math.hu-berlin.de (FS Geometrische Analysis und Spektraltheorie)	143
Wessel, Niels (Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik)	186
Wessel, Niels (Computational Biosignalanalyse I - Einführung in die Signalanalyse und angewandte Statistik)	186
Wessel, Niels (Journal Club Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel))	194
Wessel, Niels (Kardiovaskuläre Physik (N. Wessel))	194
Winkler, Frank, fwinkler@informatik.hu-berlin.de (Schaltkreisentwurf)	121
Winkler, Frank, fwinkler@informatik.hu-berlin.de (Schaltkreisentwurf)	122
Winkler, Frank, fwinkler@informatik.hu-berlin.de (Schaltkreisentwurf)	122
Winter, Walter (Mathematische Grundlagen)	151
Winterhager, T. (Klasse 7d)	147
Wolff, Saskia, saskia.wolff@geo.hu-berlin.de (Advanced GIScience)	51
Wormsbecher, Wadim (Einführung in die Quantenfeldtheorie)	173
Wörner, Michael (Laserphysik)	177
Wozniak, Martin (Allgemeine Chemie)	11
Wozniak, Martin (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Yelin, Stefan (Allgemeine Chemie)	11
Yelin, Stefan (Chemie der Hauptgruppenelemente)	12
Zahn, S. (Klasse 10c)	148
Zaks, Michael (Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik)	187
Zaks, Michael (Dyn. Systeme: Nichtlineare Dynamik)	187
Zehl, Andrea (Labortechnisches Praktikum)	12
Zehl, Andrea (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Zehl, Andrea (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie)	34
Zimmering, René (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Zimmering, René (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC))	22
Zipf, Birgit, birgit.zipf@geo.hu-berlin.de (Migrationsgeographie)	46
Zurell, Damaris, damaris.zurell@geo.hu-berlin.de (Global Change Impacts on Biodiversity)	73

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
NEW14		Newtonstraße 14	Walther 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
ZGW2		Zum Großen Windkanal 2	Institutsgebäude

Veranstaltungsartenverzeichnis

B	Blockveranstaltung
CO	Kolloquium
EX	Exkursion
FS	Forschungsseminar
GKV	Grundkursvorlesung
HE	Hauptexkursion
HS	Hauptseminar
KU	Kurs
MAS	Masterseminar
PR	Praktikum
PS	Proseminar
PSE	Projektseminar
PT	Projektseminar
SE	Seminar
SE/HS	Seminar/Hauptseminar
SE/UE	Seminar/Übung
SP	Semesterprojekt
SPJ	Studienprojekt
TU	Tutorium
UE	Übung
UPR	Unterrichtspraktikum
VL	Vorlesung
VL/GK	Vorlesung/Grundkurs
VL/SE	Vorlesung/Seminar
VL/UE	Vorlesung/Übung
VM	Vertiefungsmodul
WS	Workshop
ZS	Raumbuchung