
Modulhandbuch

B.Sc. Informatik, PO 2018

Fakultät für Angewandte Informatik

Wintersemester 2018/2019

Studienbeginn ab Wintersemester 2018/2019. Es ist genau ein Nebenfach oder die Informatik-Vertiefung zu wählen.

Liebe Studierenden,

willkommen im B.Sc. Informatik an der Universität Augsburg!

Die Prüfungsordnung für den B.Sc. Informatik wurde basierend auf den Erfahrungen der letzten Semester komplett überarbeitet. So ist der Studiengang neu gegliedert und es ist möglich, anstatt einem Nebenfach die Informatik-Vertiefung zu wählen. Dort habt ihr eine Auswahl an verschiedenen zusätzlichen Informatik-Modulen.

Verschiedene Modulgruppen sind im Gegensatz zum bisherigen Informatik-Bachelor nun aufgeteilt in A und B, manchmal auch in C, um eine klare Trennung zwischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen zu schaffen. Ein Beispiel sind die „Mathematischen Grundlagen“:

In „Mathematische Grundlagen A“ sind die zwei Module „MTH-1000: Lineare Algebra I“ und „MTH-6000: Mathematik für Informatiker I“ enthalten und ihr müsst nur eines von beiden belegen. Analog verhält es sich in „Mathematische Grundlagen B“. Bei „Mathematische Grundlagen C“ ist es hingegen so, dass ihr beide Module erbringen müsst. Wo ihr alle Module ableisten müsst und wo ihr Wahlfreiheiten habt, seht ihr an den Beschreibungen unter den Modulgruppentiteln sowie in der Prüfungsordnung¹.

In der Modulgruppe „Mathematische Grundlagen C“ fällt euch vielleicht auf, dass 13 LP zu leisten sind, aber nur ein Modul mit 8 LP aufgeführt wird. Das liegt daran, dass das neue Mathematik-Modul „Stochastik für Informatiker“ erst im WiSe 2019/2020 erstmals angeboten wird. Auch stellt ihr beim Abgleich von Prüfungsordnung und Modulhandbuch fest, dass die fortgeschrittenen Informatik-Modulgruppen noch fehlen. Diese erscheinen erst mit Modulhandbüchern in späteren Semestern. Die Belegung der darin enthaltenen Module ist ohnehin erst sinnvoll, wenn ihr die Grundlagen-Module erfolgreich absolviert habt.

Eine weitere Veränderung ist euch vielleicht im Studienangebot aufgefallen: Dort gab es bislang „B.Sc. Informatik“ und „B.Sc. Informatik und Multimedia“. Letzterer wurde abgeschafft und integriert in den B.Sc. Informatik. Gegenüber den „alten“ B.Sc. Informatik-Prüfungsordnungen und -Modulhandbüchern sind daher die zwei neuen Module „INF-0288: Grundlagen der Signalverarbeitung und des Maschinellen Lernens“ sowie „INF-0289: Grundlagen der Human-Computer Interaction“ hinzugekommen und jetzt für alle verpflichtend.

Da das Modulhandbuch ein Service für euch als Studierende ist, arbeiten wir eng mit der Studierendenvertretung Informatik zusammen. Solltet Ihr Anregungen, Fragen, Kritik oder Verbesserungsvorschläge zum neuen Modulhandbuch haben, so teilt diese einfach der Studierendenvertretung Informatik mit. Ihr erreicht sie unter fsinfo@informatik.uni-augsburg.de und persönlich im Raum 1007N.

Guten Start ins Studium und

viele Grüße,

Euer Modulhandbuch-Beauftragter

Martin Frieb

¹ Sollten die Angaben in Modulhandbuch und Prüfungsordnung sich widersprechen, so hat immer die Prüfungsordnung Recht.

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Informatik-Grundlagen					
Module im Umfang von 95 LP sind zu erbringen. Alle Module sind Pflicht.					
INF-0073	Datenbanksysteme	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
INF-0097	Informatik 1	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 120Minuten
INF-0098	Informatik 2	jedes Sommersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 120Minuten
INF-0100	Programmierkurs	jedes Semester	4	2 Vorlesung 1 Übung	praktische Prüfung 150Minuten
INF-0110	Einführung in die Theoretische Informatik	jedes Sommersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 120Minuten
INF-0111	Informatik 3	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 120Minuten
INF-0138	Systemnahe Informatik	jedes Sommersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Mathematische Grundlagen A				
	Module im Umfang von 8 LP sind zu erbringen. Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik muss das Modul "MTH-1000: Lineare Algebra I" gewählt werden.				
MTH-1000	Lineare Algebra I	jedes Wintersemester	8	6	Modulprüfung (Portfolioprüfung) keine Einheit gewählt
MTH-6000	Mathematik für Informatiker I	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung 2 Übung 2 Vorlesung + Übung	Klausur 180Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Mathematische Grundlagen B				
	Module im Umfang von 8 LP sind zu erbringen. Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik muss das Modul "MTH-1020: Analysis I" gewählt werden.				
MTH-1020	Analysis I	jedes Semester	8	6 Vorlesung	Klausur keine Einheit gewählt
MTH-6010	Mathematik für Informatiker II	jedes Sommersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung 2 Übung 2 Übung	Klausur 180Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Mathematische Grundlagen C				
	Module im Umfang von 13 LP sind zu erbringen. Alle Module sind Pflicht.				
INF-0266	Diskrete Strukturen und Logik	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 120Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Mathematik Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.					
MTH-1011	Lineare Algebra II (8LP)	jedes Sommersemester	8	6	Portfolioprüfung Minuten
MTH-1031	Analysis II	jedes Semester	8	6 Vorlesung	Portfolioprüfung keine Einheit gewählt
MTH-1040	Analysis III	jedes Wintersemester	9	6 Vorlesung	Portfolioprüfung keine Einheit gewählt
MTH-1130	Einführung in die Numerik	jedes Wintersemester	9	6	Modulprüfung (Portfolio) keine Einheit gewählt
MTH-1140	Einführung in die Optimierung (Optimierung I)	jedes Sommersemester	9	4 Vorlesung 2 Übung	Portfolioprüfung 180Minuten
MTH-1150	Einführung in die Stochastik (Stochastik I)	jedes Wintersemester	9	6 Vorlesung + Übung	Klausur 180Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Nebenfach Geographie A				
	Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 18 LP aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie A" oder aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie B" zu erbringen.				
GEO-1019	Physische Geographie 1 - 9LP	jedes Wintersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-1022	Physische Geographie 2 - 9LP	jedes Sommersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Nebenfach Geographie B				
	Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 18 LP aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie A" oder aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie B" zu erbringen.				
GEO-1011	Humangeographie 1 9LP	jedes Wintersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-1014	Humangeographie 2 9LP	jedes Sommersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Geographie C Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 12 LP aus noch nicht belegten Modulen zu erbringen.					
GEO-1005	Geoinformatik und Fernerkundung	jährlich	6	2 Vorlesung 2 Vorlesung	Klausur 90Minuten
GEO-1007	Geostatistik 7LP	jedes Wintersemester	7	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
GEO-1008	GIS/Kartographie 1	jedes Sommersemester	6	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
GEO-1011	Humangeographie 1 9LP	jedes Wintersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-1014	Humangeographie 2 9LP	jedes Sommersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-1019	Physische Geographie 1 - 9LP	jedes Wintersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-1022	Physische Geographie 2 - 9LP	jedes Sommersemester	9	4 Vorlesung 2 Proseminar	Klausur 90Minuten
GEO-2048	GIS/Kartographie 2	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung + Übung	praktische Prüfung (Them. Karte) Stunden
GEO-2069	Regionale Geographie - 5LP	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung	Klausur 90Minuten
GEO-2072	Spezielle Methoden der Humangeographie	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung	Klausur (oder kurze Hausarbeit oder praktische

GEO-2073	Spezielle Methoden der Physischen Geographie	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung	Prüfung oder Kurzprotokoll oder Portfolioprüfung (s. Veranstaltung)) Stunden Klausur (oder kurze Hausarbeit oder praktische Prüfung oder Kurzprotokoll oder Portfolioprüfung (s. Veranstaltung)) Stunden
GEO-3080	Aktuelle Themen der Geoinformatik	in der Regel mind. 1x pro Studienjahr	6	2 Seminar	Mündliche Prüfung (oder Projektbericht)

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Physik Bei Wahl des Nebenfachs Physik sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.					
PHM-0001	Physik I (Mechanik, Thermodynamik)	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 150Minuten
PHM-0003	Physik II (Elektrodynamik, Optik)	jedes Sommersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 150Minuten
PHM-0010	Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche)	Beginn jedes WS	8	6 Praktikum	
PHM-0015	Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1)	jedes Wintersemester	8	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 150Minuten
PHM-0016	Theoretische Physik II (Quantenmechanik Teil 2)	jedes Sommersemester	10	4 Vorlesung 2 Übung	Klausur 150Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Philosophie A Bei Wahl des Nebenfachs Philosophie sind Module im Umfang von 22 LP zu erbringen.					
PHI-0002	Basismodul Methodik	jedes Semester	10	2 Proseminar 2 Übung	Klausur 90Minuten Modulprüfung (kleine Hausarbeit) Stunden
PHI-0006	Text und Diskurs	jedes Semester	12	2 Seminar 2 Seminar 2 Seminar	Hausarbeit/Seminararbeit Stunden

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Philosophie B Bei Wahl des Nebenfachs Philosophie sind Module im Umfang von 8 LP zu erbringen.					
PHI-0003	Basismodul Überblick	jedes Semester	8	2 Vorlesung 2 Vorlesung	Modulprüfung (Modulgesamtprüfung über zwei Epochen der Philosophie: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)) Stunden
PHI-0004	Theoretische Philosophie	jedes Semester	8	2 Vorlesung 2 Vorlesung	Modulprüfung (Modulgesamtprüfung: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)) Stunden
PHI-0005	Philosophische Ethik	jedes Semester	8	2 Vorlesung 2 Vorlesung	Modulprüfung (Modulgesamtprüfung: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)) Stunden
PHI-0013	Wahlpflichtmodul Text und Diskurs	jedes Semester	6	2 Seminar 2 Seminar	Modulprüfung (1 kleine Hausarbeit) Stunden

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
Nebenfach Informationsorientierte Betriebswirtschaftslehre					
Bei Wahl des Nebenfachs Informationsorientierte Betriebswirtschaftslehre sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.					
WIW-0001	Kostenrechnung	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
WIW-0014	Bilanzierung I	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
WIW-0246	Operations Research (5 LP)	jedes Semester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 60Minuten
WIW-9800	Wirtschaftsinformatik 2	jedes Sommersemester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
WIW-9801	Wirtschaftsinformatik 1	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten
WIW-9802	Wirtschaftsinformatik 3	jedes Wintersemester	5	2 Vorlesung 2 Übung	Klausur 90Minuten

ID	Modul	Semester	ECTS	SWS	Prüfung
	Freiwillige Veranstaltungen				
	Die hier aufgeführten Veranstaltungen sind freiwillig und geben keine Leistungspunkte. Ihre Inhalte sind jedoch eine sinnvolle Ergänzung zum bestehenden Lehrangebot.				
INF-0221	Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	jedes Semester	0	1	
INF-0222	Oberseminar Informatik	jedes Semester	0	2 Seminar	

Übersicht nach Modulgruppen

1) Informatik-Grundlagen ECTS: 95

Module im Umfang von 95 LP sind zu erbringen. Alle Module sind Pflicht.

INF-0097: Informatik 1 (8 ECTS/LP, Pflicht) *	5
INF-0100: Programmierkurs (4 ECTS/LP, Pflicht) *	7
INF-0098: Informatik 2 (8 ECTS/LP, Pflicht)	9
INF-0110: Einführung in die Theoretische Informatik (8 ECTS/LP, Pflicht)	11
INF-0111: Informatik 3 (8 ECTS/LP, Pflicht) *	12
INF-0073: Datenbanksysteme (8 ECTS/LP, Pflicht) *	14
INF-0138: Systemnahe Informatik (8 ECTS/LP, Pflicht)	16

2) Mathematische Grundlagen C ECTS: 13

Module im Umfang von 13 LP sind zu erbringen. Alle Module sind Pflicht.

INF-0266: Diskrete Strukturen und Logik (8 ECTS/LP, Pflicht) *	18
--	----

3) Mathematische Grundlagen A ECTS: 8

Module im Umfang von 8 LP sind zu erbringen. Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik muss das Modul "MTH-1000: Lineare Algebra I" gewählt werden.

MTH-1000: Lineare Algebra I (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	20
MTH-6000: Mathematik für Informatiker I (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	22

4) Mathematische Grundlagen B ECTS: 8

Module im Umfang von 8 LP sind zu erbringen. Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik muss das Modul "MTH-1020: Analysis I" gewählt werden.

MTH-1020: Analysis I (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	24
MTH-6010: Mathematik für Informatiker II (8 ECTS/LP, Wahlpflicht)	26

5) Nebenfach Mathematik ECTS: 30

Bei Wahl des Nebenfachs Mathematik sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.

MTH-1011: Lineare Algebra II (8LP) (8 ECTS/LP)	28
MTH-1031: Analysis II (8 ECTS/LP) *	30
MTH-1040: Analysis III (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	31
MTH-1130: Einführung in die Numerik (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	32
MTH-1140: Einführung in die Optimierung (Optimierung I) (9 ECTS/LP, Wahlpflicht)	34

* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

MTH-1150: Einführung in die Stochastik (Stochastik I) (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 35

6) Nebenfach Geographie A ECTS: 18

Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 18 LP aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie A" oder aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie B" zu erbringen.

GEO-1019: Physische Geographie 1 - 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 37

GEO-1022: Physische Geographie 2 - 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....39

7) Nebenfach Geographie B ECTS: 18

Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 18 LP aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie A" oder aus Modulen der Modulgruppe "Nebenfach Geographie B" zu erbringen.

GEO-1011: Humangeographie 1 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 41

GEO-1014: Humangeographie 2 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht)..... 43

8) Nebenfach Geographie C ECTS: 12

Bei Wahl des Nebenfachs Geographie sind Module im Umfang von 12 LP aus noch nicht belegten Modulen zu erbringen.

GEO-1005: Geoinformatik und Fernerkundung (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 45

GEO-1007: Geostatistik 7LP (7 ECTS/LP, Wahlpflicht) *47

GEO-1008: GIS/Kartographie 1 (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 49

GEO-1011: Humangeographie 1 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 51

GEO-1014: Humangeographie 2 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht)..... 53

GEO-1019: Physische Geographie 1 - 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 55

GEO-1022: Physische Geographie 2 - 9LP (9 ECTS/LP, Wahlpflicht).....57

GEO-2048: GIS/Kartographie 2 (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 59

GEO-2069: Regionale Geographie - 5LP (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 60

GEO-2072: Spezielle Methoden der Humangeographie (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 61

GEO-2073: Spezielle Methoden der Physischen Geographie (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *62

GEO-3080: Aktuelle Themen der Geoinformatik (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *63

9) Nebenfach Physik ECTS: 30

Bei Wahl des Nebenfachs Physik sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.

PHM-0001: Physik I (Mechanik, Thermodynamik) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) * 65

PHM-0003: Physik II (Elektrodynamik, Optik) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht).....67

* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

PHM-0010: Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	69
PHM-0015: Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1) (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	71
PHM-0016: Theoretische Physik II (Quantenmechanik Teil 2) (10 ECTS/LP, Wahlpflicht)	74

10) Nebenfach Philosophie A ECTS: 22

Bei Wahl des Nebenfachs Philosophie sind Module im Umfang von 22 LP zu erbringen.

PHI-0002: Basismodul Methodik (10 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	78
PHI-0006: Text und Diskurs (12 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	80

11) Nebenfach Philosophie B ECTS: 8

Bei Wahl des Nebenfachs Philosophie sind Module im Umfang von 8 LP zu erbringen.

PHI-0003: Basismodul Überblick (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	85
PHI-0004: Theoretische Philosophie (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	87
PHI-0005: Philosophische Ethik (8 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	90
PHI-0013: Wahlpflichtmodul Text und Diskurs (6 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	92

12) Nebenfach Informationsorientierte Betriebswirtschaftslehre ECTS: 30

Bei Wahl des Nebenfachs Informationsorientierte Betriebswirtschaftslehre sind Module im Umfang von 30 LP zu erbringen.

WIW-0001: Kostenrechnung (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	99
WIW-0014: Bilanzierung I (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	101
WIW-0246: Operations Research (5 LP) (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	103
WIW-9800: Wirtschaftsinformatik 2 (5 ECTS/LP, Wahlpflicht)	105
WIW-9801: Wirtschaftsinformatik 1 (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	107
WIW-9802: Wirtschaftsinformatik 3 (5 ECTS/LP, Wahlpflicht) *	109

13) Freiwillige Veranstaltungen

Die hier aufgeführten Veranstaltungen sind freiwillig und geben keine Leistungspunkte. Ihre Inhalte sind jedoch eine sinnvolle Ergänzung zum bestehenden Lehrangebot.

INF-0221: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (0 ECTS/LP, Wahlfach) *	111
INF-0222: Oberseminar Informatik (0 ECTS/LP, Wahlfach) *	112

Modul INF-0097: Informatik 1 <i>Computer Science 1</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte der Informatik auf einem grundlegenden, Praxisorientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Architektur und Funktionsweise von Rechnern, Informationsdarstellung, Problemspezifikation, Algorithmus, Programm, Datenstruktur, Programmiersprache. Sie können einfache algorithmische Problemstellungen unter Bewertung verschiedener Entwurfsalternativen durch Programmiersprachen-unabhängige Modelle lösen und diese in C oder einer ähnlichen imperativen Sprache implementieren. Sie können einfache Kommandozeilen-Anwendungen unter Auswahl geeigneter, ggf. auch dynamischer, Datenstrukturen durch ein geeignet in mehrere Übersetzungseinheiten strukturiertes C-Programm implementieren. Sie verstehen die imperativen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere imperative Programmiersprachen eigenständig zu erlernen. Sie kennen elementare Techniken zur Verifizierung und zur Berechnung der Komplexität von imperativen Programmen und können diese auf einfache Programme anwenden.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p>Bemerkung: Dieses Modul entspricht der Veranstaltung "Einführung in die Informatik" für Wirtschaftsinformatiker</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
<p>Voraussetzungen: keine</p>		
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab dem 1.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester</p>
<p>SWS: 6</p>	<p>Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p>		
<p>Modulteil: Informatik 1 (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4</p>		

Inhalte:

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die praktische Informatik vermittelt, wie man Probleme der Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung mit dem Rechner löst, angefangen bei der Formulierung einer Problemstellung, über den Entwurf eines Algorithmus bis zur Implementierung eines Programms. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Rechnerarchitektur
2. Informationsdarstellung
3. Betriebssystem
4. Der Begriff des Algorithmus (Definition, Darstellung, Determinismus, Rekursion, Korrektheit, Effizienz)
5. Datenstruktur
6. Programmiersprache
7. Programmieren in C

Literatur:

- R. Richter, P. Sander und W. Stucky: Problem, Algorithmus, Programm , Teubner
- R. Richter, P. Sander und W. Stucky: Der Rechner als System, Teubner
- H. Erlenkötter: C Programmieren von Anfang an, rororo, 2008
- Gumm, Sommer: Einführung in die Informatik
- B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, A.-T. Schreiner und E. Janich: Programmieren in C, Hanser
- C Standard Bibliothek: <http://www2.hs-fulda.de/~klingebiel/c-stdlib/>
- The GNU C Library: http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_mono/libc.html

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Informatik 1 (Vorlesung)

In dieser Vorlesung wird als Einstieg in die praktische Informatik vermittelt, wie man Probleme der Informationsspeicherung und Informationsverarbeitung mit dem Rechner löst, angefangen bei der Formulierung einer Problemstellung, über den Entwurf eines Algorithmus bis zur Implementierung eines Programms. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche: 1. Rechnerarchitektur 2. Informationsdarstellung 3. Betriebssystem 4. Der Begriff des Algorithmus (Definition, Darstellung, Rekursion, Korrektheit, Effizienz) 5. Datenstrukturen 6. Programmiersprachen 7. Programmieren in C Diese Vorlesung ist Voraussetzung für alle weiteren Veranstaltungen.

Modulteil: Informatik 1 (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Informatik 1 (Übung)

Prüfung

Informatik 1 (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten

Beschreibung:

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Ende Februar / Anfang März)) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang April) wiederholt werden.

Modul INF-0100: Programmierkurs		4 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Teilnehmer verstehen die der verwendeten Programmiersprache zugrundeliegenden Konzepte und Modelle, kennen spezifische Entwurfstechniken und Methoden des strukturierten Programmierens und können diese auf praktisch relevante Problemstellungen mittlerer Größe anwenden. Sie beherrschen den Umgang mit Entwicklungsumgebungen und können sich selbstständig in Programmbibliotheken einarbeiten.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams.</p>		
<p>Bemerkung: Der Programmierkurs wird entweder im ersten Semester in C aufbauend auf der Vorlesung "Informatik 1" oder im zweiten Semester in Java aufbauend auf der Vorlesung "Informatik 2" angeboten. Er findet jeweils als 1-wöchige Blockveranstaltung gegen Ende des Semesters statt (Wintersemester: Ende März / Sommersemester: Ende September).</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 120 Std. 30 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 15 Std. Übung (Präsenzstudium) 15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 15 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)</p>		
<p>Voraussetzungen: Grundlegende Kenntnisse in den Programmiersprachen C (C-Kurs) bzw. Java (Java-Kurs) Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen Modul Informatik 2 (INF-0098) - empfohlen</p>		
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Semester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab dem 1.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester</p>
<p>SWS: 3</p>	<p>Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs</p>	

<p>Moduleile</p>
<p>Modulteil: Programmierkurs (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch / Englisch SWS: 2</p>
<p>Inhalte: Der Programmierkurs wird in den beiden Programmierspachen C und Java angeboten. Es werden anhand praktisch relevanter Problemstellungen die in Informatik 1 (Programmiersprache C) bzw. Informatik 2 (Java) erworbenen Programmierkenntnisse fachspezifisch vertieft. Themenauswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Verfahren, • Dateien-Eingabe und -Ausgabe, • Grafische Simulationen, • Netzwerk-Kommunikation

Literatur:

- Programmiersprache C: B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, A.-T. Schreiner und E. Janich: Programmieren in C, Hanser
- C Standard Bibliothek: <http://www2.hs-fulda.de/~klingebiel/c-stdlib/>
- The GNU C Library: http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_mono/libc.html
- Ch. Ullenboom, Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, <http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/>
- Ch. Ullenboom, Mehr als eine Insel, Galileo Computing, <http://openbook.galileocomputing.de/java7/>
- M. Campione und K. Walrath, Das Java Tutorial, Addison Wesley, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- Java-Dokumentation: <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Programmierkurs (Vorlesung)

C-Programmierkurs: In dem einwöchigen Kurs werden in Teamarbeit einige komplexere Problemstellungen unter Verwendung der Programmiersprache C bearbeitet und die in Informatik 1 erworbenen

Programmierkenntnisse vertieft. Mögliche Inhalte: - Strukturierte Vorgehensweise beim Erstellen von Programmen - Problemlösungsstrategien anwenden (Backtracking, Divide and Conquer, Branch and Bound, Problemtransformation, ...) - Dokumentation der Standard-Bibliothek verstehen und anwenden - Praktische Problemstellungen durch C-Programme lösen (Algorithmen aus der Mathematik, z.B. für Approximation, Optimierung, Ver- und Entschlüsselung, oder Analyse von Daten in Dateien, dauerhafte Datenspeicherung,...)

Java-Programmierkurs: In dem einwöchigen Kurs werden in Teamarbeit einige komplexere Entwurfsmuster und praktisch relevante Problemstellungen unter Verwendung der Programmiersprache Java bearbeitet und die in Informatik 2 erworbenen Programmierkenntnisse vertieft. - Netzwerk-Kommunikation (z.B. E-Mail

... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Programmierkurs (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch / Englisch

SWS: 1

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Programmierkurs (Übung)

Die Verwaltung der Übung erfolgt über den Digicampus-Kurs zur Vorlesung "Programmierkurs".

Prüfung

Abnahme von Programmieraufgaben

praktische Prüfung / Prüfungsdauer: 150 Minuten

Modul INF-0098: Informatik 2		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Lorenz		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Teilnehmer verstehen die folgenden wesentlichen Konzepte/Begriffe der Informatik auf einem grundlegenden, Praxis-orientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Softwareentwurf, Analyse- und Entwurfsmodell, UML, Objektorientierung, Entwurfsmuster, Grafische Benutzeroberfläche, Parallele Programmierung, persistente Datenhaltung, Datenbanken, XML, HTML. Sie können überschaubare nebenläufige Anwendungen mit grafischer Benutzerschnittstelle und persistenter Datenhaltung unter Berücksichtigung einfacher Entwurfsmuster, verschiedener Entwurfsalternativen und einer 3-Schichten-Architektur durch statische und dynamische UML-Diagramme aus verschiedenen Perspektiven modellieren und entsprechend der Diagramme in Java oder einer ähnlichen objektorientierten Sprache implementieren. Sie verstehen die diesen Programmiersprachen zugrundeliegenden Konzepte und Modelle und sind in der Lage, andere objektorientierte Programmiersprachen eigenständig zu erlernen.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken; Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Programmbibliotheken; Verständliche Präsentation von Ergebnissen; Fertigkeit der Zusammenarbeit in Teams</p>		
<p>Bemerkung: Die erste Hälfte dieser Veranstaltung entspricht der Veranstaltung "Einführung in die Softwaretechnik" für Wirtschaftsinformatiker</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p>Voraussetzungen: Empfohlen: Vorlesung "Informatik 1", Programmierkenntnisse in einer imperativen Programmiersprache (zum Beispiel C) Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen</p>		
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab dem 2.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester</p>
<p>SWS: 6</p>	<p>Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p> <p>Modulteil: Informatik 2 (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4</p>		

Inhalte:

Ziel der Vorlesung ist eine Einführung in die objektorientierte Entwicklung größerer Softwaresysteme, angefangen bei der Erstellung von Systemmodellen in UML bis zur Implementierung in einer objektorientierten Programmiersprache. Die Vorlesung bietet eine Einführung in folgende Themenbereiche:

1. Softwareentwurf
2. Analyse- und Entwurfsprozess
3. Schichten-Architektur
4. UML-Diagramme
5. Objektorientierte Programmierung (Vererbung, abstrakte Klassen und Schnittstellen, Polymorphie)
6. Entwurfsmuster und Klassenbibliotheken
7. Ausnahmebehandlung
8. Datenhaltungs-Konzepte
9. Grafische Benutzeroberflächen
10. Parallele Programmierung
11. Programmieren in Java
12. Datenbanken
13. XML
14. HTML

Literatur:

- Ch. Ullenboom, Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, <http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/>
- Ch. Ullenboom, Mehr als eine Insel, Galileo Computing, <http://openbook.galileocomputing.de/java7/>
- M. Campione und K. Walrath, Das Java Tutorial, Addison Wesley, <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/>
- Java-Dokumentation: <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>
- Helmut Balzert, Lehrbuch Grundlagen der Informatik , Spektrum
- Heide Balzert, Lehrbuch der Objektmodellierung , Spektrum
- B. Oesterreich, Objektorientierte Softwareentwicklung , Oldenbourg

Modulteil: Informatik 2 (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Prüfung

Informatik 2 (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten

Beschreibung:

Die Prüfung findet in der Regel in der 3. Woche nach Vorlesungsende (Anfang / Mitte August)) statt. Sie kann im darauf folgenden Semester vor Beginn der Vorlesungszeit (Anfang Oktober) wiederholt werden.

Modul INF-0110: Einführung in die Theoretische Informatik		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernhard Möller		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden haben ein detailliertes Verständnis der Methoden zur formalen Beschreibung syntaktischer Strukturen sowie zu Fragen der prinzipiellen Berechenbarkeit. Hierzu zählen einerseits Endliche Automaten, Kellerautomaten und Turingmaschinen, andererseits reguläre, kontextfreie, kontextsensitive und unbeschränkte Chomsky-Grammatiken. Die Studierenden können diese Kenntnisse in konkreten Fragestellungen anwenden.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)</p>		
Voraussetzungen: Modul Diskrete Strukturen für Informatiker (INF-0109) - empfohlen		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Einführung in die Theoretische Informatik (Vorlesung)		
Lehrformen: Vorlesung		
Sprache: Deutsch		
SWS: 4		
Inhalte: Formale Sprachen, Grammatiken, Chomsky-Hierarchie, Regelsysteme, mathematische Maschinen (endliche Automaten, Kellerautomaten, Turingmaschinen)		
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Skriptum • U. Schöning: Theoretische Informatik- kurz gefasst, Spektrum 2008 • J. Hopcroft, R. Motwani, J. Ullman: Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Pearson 2011 		
Modulteil: Einführung in die Theoretische Informatik (Übung)		
Lehrformen: Übung		
Sprache: Deutsch		
SWS: 2		
Prüfung		
Einführung in die Theoretische Informatik (Klausur) Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten		

Modul INF-0111: Informatik 3		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernhard Möller		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis von Algorithmen und Datenstrukturen, unter anderem betreffend effiziente Sortier- und Suchverfahren sowie die geschickte Speicherung großer Datenmengen mit entsprechenden Zugriffsoperationen. Sie können dieses in konkreten Fragestellungen anwenden und haben ausgewählte Teile der vorgestellten Verfahren eigenständig programmiert.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)</p>		
<p>Voraussetzungen: Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen Modul Informatik 2 (INF-0098) - empfohlen Modul Diskrete Strukturen für Informatiker (INF-0109) - empfohlen</p>		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
<p>Modulteil: Informatik 3 (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4</p>		
<p>Inhalte: Effizienzbetrachtungen, Bäume, Sortierverfahren, Hashtabellen, Union-Find-Strukturen, Graphen, kürzeste Wege, Minimalgerüste, Greedy-Algorithmen, Backtracking, Tabellierung, amortisierte Komplexität, NP-Vollständigkeit</p>		
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eigenes Skriptum M. Weiss: Data Structures and Algorithm Analysis in Java, Pearson 2011 		
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Informatik III (Vorlesung)</p>		
<p>Modulteil: Informatik 3 (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2</p>		
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Übung zu Informatik III (Übung)</p>		

Prüfung

Informatik 3 (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten

Modul INF-0073: Datenbanksysteme		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Michael Fischer		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Nach der Teilnahme an der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die in der Vorlesung Datenbanksysteme I vermittelten fachlichen Grundlagen in die Praxis umzusetzen. Diese umfassen vor allem Datenorganisation, Datenmodelle, konzeptionelle Modellierung mit ER, das relationales Modell sowie deklarative Datendefinition und Anfragen mit SQL. Darüber hinaus haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis von Implementierungstechniken von Datenbanksystemen wie Datenspeicherung und Indexe, Anfragebearbeitung mit Optimierung und Transaktionsverwaltung und können deren Auswirkungen auf die Praxis einordnen.</p> <p>Sie verfügen über fachspezifische Kenntnisse grundlegende Problemstellungen im Bereich Datenbanken zu verstehen und durch Anwenden erlernter Fähigkeiten zu lösen.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern; Eigenständiges Arbeiten mit Datenbanksystemen; Abstraktionsfähigkeit; Analytische und strukturierte Problemlösungsstrategien; Umsetzen fachlicher Lösungskonzepte in Programm und Modelle, Fertigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Informatikproblemstellungen; Kenntnisse der Vor-/Nachteile von Entwurfsalternativen und Bewertung im jeweiligen Zusammenhang; Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden; Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen; Fertigkeit zur Lösung von Problemen unter praxisnahen Randbedingungen;</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium)</p>		
Voraussetzungen: Modul Informatik 2 (INF-0098) - empfohlen		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Datenbanksysteme (Vorlesung)		
Lehrformen: Vorlesung		
Sprache: Deutsch		
SWS: 4		
<p>Inhalte: Die Vorlesung beinhaltet grundlegende Konzepte von Datenbanksystemen und deren Anwendungen. Konkrete Inhalte sind: DB-Architektur, Entity-Relationship-Modell, Relationenmodell, Relationale Query-Sprachen, SQL, Algebraische Query-Optimierung, Implementierung der Relationenalgebra, Ablaufsteuerung paralleler Transaktionen, DB-Recovery und verteilte Transaktionen, Normalformtheorie.</p>		
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W. Kießling, G. Köstler: Multimedia-Kurs Datenbanksysteme • R. Elmasri, S. Navathe: Fundamentals of Database Systems • A. Kemper, A. Eickler: Datenbanksysteme • J. Ullman: Principles of Database and Knowledge-Base Systems 		

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Datenbanksysteme I (Vorlesung)

Modulteil: Datenbanksysteme (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Datenbanksysteme I (Übung)

Prüfung

Datenbanksysteme (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul INF-0138: Systemnahe Informatik		8 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit SoSe13) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Theo Ungerer		
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kompetenzen in den folgenden Bereichen auf einem grundlegenden, praxisorientierten, aber wissenschaftlichen Niveau: Aufbau von Mikrorechnern, Mikroprozessoren, Pipelining, Assemblerprogrammierung, Parallelprogrammierung und Betriebssysteme. Sie können die Funktionsweise von wichtigen Komponenten von Mikroprozessoren und Betriebssystemen nachvollziehen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, RISC- und CISC-Architekturen voneinander abzugrenzen, In-Order und Out-of-Order-Architekturen zu unterscheiden, die Auswirkungen von Compileroptimierungen auf Laufzeit und Programmgröße einzuschätzen sowie den Einfluss verschiedener Architekturweiterungen auf das Gesamtsystem einzuordnen. Weiterhin erwerben sie durch praktische Übungen Programmierkenntnisse in RISC-V-Assembler sowie paralleler Programmierung. Sie wenden deren grundlegende Konzepte mit C + POSIX-Threads in praxisrelevanten Aufgabestellungen an.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Analytisch-methodische Kompetenz im Bereich der Systemnahen Informatik; Abwägung von Lösungsansätzen; Präsentation von Lösungen von Übungsaufgaben; Selbstreflexion; Fertigkeit zur Zusammenarbeit in Teams; Qualitätsbewusstsein, Akribie</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium)</p>		
Voraussetzungen: Modul Informatik 1 (INF-0097) - empfohlen		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Systemnahe Informatik (Vorlesung)		
Lehrformen: Vorlesung		
Sprache: Deutsch		
SWS: 4		
<p>Inhalte: Der erste Teil der Vorlesung gibt eine Einführung in die Mikroprozessortechnik. Es werden hier Prozessoraufbau und Mikrocomputersysteme behandelt und ein Ausblick auf Server und Multiprozessoren gegeben. Dieser Bereich wird in den Übungen durch Assemblerprogrammierung eines RISC-Prozessors vertieft. Im zweiten Teil der Vorlesung werden Grundlagen der Multicores und der parallelen Programmierung gelehrt. Der dritte Teil beschäftigt sich mit Grundlagen von Betriebssystemen. Die behandelten Themenfelder umfassen unter anderem Prozesse/Threads, Synchronisation, Scheduling und Speicherverwaltung. Die Übungen zur parallelen Programmierung und zu Betriebssystemtechniken runden das Modul ab.</p>		

Literatur:

- U. Brinkschulte, T. Ungerer: Mikrocontroller und Mikroprozessoren, 3. Auflage, Springer-Verlag, 2010
- D. A. Patterson, J. L. Hennessy: Computer Organization and Design, 5. Auflage, Elsevier, 2013
- D. A. Patterson, J. L. Hennessy: Rechnerorganisation und Rechnerentwurf, 5. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, 2016
- A. S. Tanenbaum, H. Bos: Moderne Betriebssysteme, 4. Auflage, Pearson, 2016
- Theo Ungerer: Parallelrechner und parallele Programmierung, Spektrum-Verlag, 1997
- R. Brause: Betriebssysteme: Grundlagen und Konzepte, 3. Auflage Springer-Verlag, 2013

Modulteil: Systemnahe Informatik (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Prüfung

Systemnahe Informatik (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul INF-0266: Diskrete Strukturen und Logik		8 ECTS/LP
Version 1.1.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernhard Möller, Prof. Dr. Walter Vogler, Prof. Dr. Torben Hagerup		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die Grundlagen der Diskreten Mathematik, wie sie in vielen Bereichen der Informatik, wie etwa Datenbanken, Compilerbau und Theoretischer Informatik, wichtig sind. Sie können diese auf konkrete Fragestellungen anwenden. Darüber hinaus können die Studierenden prädikatenlogische Formeln verstehen sowie Formeln entwickeln, um gegebene Sachverhalte auszudrücken. Sie haben zudem erste Kenntnisse über Logik-Kalküle. Schlüsselqualifikationen: analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfähigkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, Akribie.		
Bemerkung: Dieses Modul wird vsl. im WiSe 2018/2019 erstmalig angeboten.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Diskrete Strukturen und Logik (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		
Inhalte: Relationen, Bild und Urbild, Äquivalenzen und Partitionen, Präordnungen und Ordnungen, Verbände, Bäume, Fixpunkttheorie, Syntax und Semantik der Prädikatenlogik, Einführung in Resolution und Gentzen-Kalkül für Aussagenlogik		
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Skriptum • I. Lehmann, W. Schulz: Mengen-Relationen-Funktionen, Teubner 1997 • G. u. S. Teschl: Mathematik für Informatiker, Band 1, Springer 2008 • H.-D. Ebbinghaus, J. Flum, W. Thomas: Einführung in die mathematische Logik • M. Huth, M. Ryan: Logic in Computer Science. Modelling and reasoning about systems. Cambridge University Press • M. Kreuzer, S. Kühling: Logik für Informatiker • U. Schöning: Logik für Informatiker 		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen:		

Diskrete Strukturen und Logik (beinhaltet Diskrete Strukturen für Informatiker) (Vorlesung)

Modulteil: Diskrete Strukturen und Logik (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Diskrete Strukturen und Logik (Übung)

Prüfung

Diskrete Strukturen und Logik (Klausur)

Klausur / Prüfungsdauer: 120 Minuten

Modul MTH-1000: Lineare Algebra I <i>Linear Algebra I</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tatjana Stykel		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die mathematische Struktur von Vektorräumen und linearen Abbildungen in abstrakter Weise und in expliziter Beschreibung. Sie besitzen die Fertigkeiten, selbständig Aufgaben aus diesen Bereichen zu bearbeiten und lineare Strukturen in Problemstellungen zu erkennen und zu nutzen. Sie kennen übliche Rechenverfahren zur Lösung linearer Gleichungssysteme und deren Anwendungsmöglichkeiten. Sie verstehen die Bedeutung der Fragestellung nach Eigenvektoren und Eigenwerten und deren Beantwortung im Falle selbstadjungierter Matrizen. Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Kompetenz der logischen Beweisführung, mathematische Ausdrucksweise, wissenschaftliches Denken, Entwickeln von Lösungsstrategien bei vorgegebenen Problemstellungen, wissenschaftliche Kommunikationsfähigkeit.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	
Modulteile		
Modulteil: Lineare Algebra I Sprache: Deutsch Arbeitsaufwand: 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium) SWS: 6 ECTS/LP: 8		

Inhalte:

Der Inhalt dieses Moduls sind die grundlegenden Rechenverfahren, konkreten Begriffe und wichtigsten Hilfsmittel der Linearen Algebra, etwa Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme oder die Hauptachsentransformation symmetrischer Matrizen, den Begriff der Dimension eines (Unter-)vektorraumes und die Verwendung der Determinante auch als wichtiges Hilfsmittel für Beweistechniken:

Mengen

Relationen und Abbildungen

Die rationalen, reellen und komplexen Zahlen

Vektorräume und lineare Abbildungen

Lineare und affine Gleichungssysteme

Lineare und affine Unterräume

Dimension von Unterräumen

Ähnlichkeit von Matrizen

Determinanten

Eigenwerte

Hauptachsentransformation

Voraussetzungen: keine

Literatur:

Th. Bröcker: Lineare Algebra und Analytische Geometrie (Birkhäuser)

H.J. Kowalsky: Lineare Algebra (de Gruyter)

S. Bosch: Lineare Algebra (Springer)

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Lineare Algebra I (Vorlesung)

In dieser Vorlesung werden die Grundlagen und Grundbegriffe der Linearen Algebra (Mengen, Relationen und Abbildungen, Körper, Vektorräume und lineare Abbildungen, Matrizen, lineare und affine Gleichungssysteme, Determinanten) thematisiert. Die Veranstaltung fördert bei den Studierenden die Fähigkeit zur logischen Beweisführung, zu solider mathematischer Ausdrucksweise, zu wissenschaftlichem Denken, zu wissenschaftlicher Kommunikation und zur Entwicklung von Lösungsstrategien bei vorgegebenen Problemstellungen.

Prüfung

Lineare Algebra I

Modulprüfung, Portfolioprüfung

Modul MTH-6000: Mathematik für Informatiker I		8 ECTS/LP
Version 1.1.0 Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger		
Bemerkung: Anstelle der Vorlesung Mathematik für Informatiker I kann die Vorlesung Lineare Algebra I eingebracht werden.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
Voraussetzungen: Grundlagen der Schulmathematik		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile**Modulteil: Mathematik für Informatiker I (Vorlesung)****Lehrformen:** Vorlesung**Dozenten:** apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger**Sprache:** Deutsch**SWS:** 4**Inhalte:**

- Grundbegriffe und Prinzipien zum Einstieg in die Mathematik
- Algebraische Grundstrukturen
- Elementare Zahlentheorie und einige Anwendungen
- Grundlagen der Linearen Algebra
- weitere algebraische Grundlagen und Zahlbereiche
- Ergänzung: Determinanten, charakteristisches Polynom

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**Mathematik für Informatiker I (Vorlesung)**

Inhalt: • Grundbegriffe und Prinzipien zum Einstieg in die Mathematik: Beweisprinzipien, vollständige Induktion, Abbildungen und Äquivalenzrelationen, Binomialkoeffizienten. • Algebraische Grundstrukturen: Von Monoiden zu Gruppen, von Ringen zu Körpern, von Vektorräumen zu Algebren. • Elementare Zahlentheorie und einige Anwendungen: Teilbarkeit, Zahldarstellung, Euklidischer Algorithmus, Restklassenringe, Prüfzeichen-Codierung, RSA-Public-Key-Cryptosystem. • Grundlagen der Linearen Algebra: Vektorräume, Matrizen, Lösen linearer Gleichungssysteme, Invertierbarkeit von Matrizen, Basen und Dimension, lineare Abbildungen. • weitere algebraische Grundlagen und Zahlbereiche: Komplexe Zahlen, Quaternionen, Polynome, Auswertung und Interpolation, Eigenwerte und Minimalpolynom von quadratischen Matrizen. Schlüsselqualifikationen: • Erweiterung und Festigung des mathematischen Schulwissens. • Schulung der logischen und strukturierten Denkweise. • Die Fähigkeit, grundlegende mathematische Aufgabe ... (weiter siehe Digicampus)

<p>Modulteil: Mathematik für Informatiker I (Klausurenkurs) Lehrformen: Vorlesung + Übung Dozenten: apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester SWS: 2</p>
<p>Inhalte: Hierbei handelt es sich um ein vorlesungsunabhängiges Prüfungsmodul zur Mathematik für Informatiker I, das im Sommersemester angeboten wird.</p>
<p>Prüfung Mathematik für Informatiker I (Klausur) Klausur / Prüfungsdauer: 180 Minuten</p>
<p>Modulteile</p>
<p>Modulteil: Mathematik für Informatiker I (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Übung 01 zu Mathematik für Informatiker I (Übung) Zum Begriff Übung gehören generell die folgenden Aspekte: • Aufarbeitung der Inhalte der Vorlesung, • Anwendung der Inhalte auf konkrete Probleme, • Lernen, mathematische Sachverhalte zu formulieren, • Förderung des strukturierten Denkens, • Lernen, Fragen zu stellen und Dinge zu hinterfragen. Im Rahmen einer Anfängervorlesung kann auf die Wichtigkeit einer Übung daher nicht häufig genug hingewiesen werden. Organisatorisch werden die Übungen so durchgeführt, dass zunächst die gesamten Teilnehmer auf kleinere überschaubare Übungsgruppen aufgeteilt werden, die jeweils zweistündig (einmal pro Woche) stattfinden und von studentischen bzw. wissenschaftlichen Hilfskräften (Tutoren) geleitet werden. In den Übungsgruppen werden Aufgaben mit aktuellem Bezug zur Vorlesung unter Anleitung der Tutoren selbständig bearbeitet. Im Rahmen der Übungen wird weiterhin wöchentlich ein Hausaufgabenblatt herausgegeben, welches innerhalb einer Woche schriftlich zu bearbeiten und abzugeben ist; dieses Übungsb ... (weiter siehe Digicampus)</p>
<p>Modulteil: Mathematik für Informatiker I (Globalübung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2</p>
<p>Inhalte: Die Globalübung dient der Ergänzung der Vorlesung. Hier werden die Lösungen zu den Hausaufgabenblättern besprochen, weitere Beispiele zum Vorlesungsstoff behandelt und dabei Überblicke über einzelne behandelte Themengebiete sowie Zusammenfassungen gegeben.</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Globalübung zu Mathematik für Informatiker I Die Globalübung dient der Ergänzung der Vorlesung. Hier werden die Lösungen zu den Hausaufgabenblättern besprochen, weitere Beispiele zum Vorlesungsstoff behandelt und dabei Überblicke über einzelne behandelte Themengebiete sowie Zusammenfassungen gegeben.</p>

Modul MTH-1020: Analysis I		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernd Schmidt		
Lernziele/Kompetenzen: Die Student(inn)en sind vertraut mit den Grundlagen der Analysis einer reellen Unabhängigen, insbesondere mit Grenzwertprozessen bei Folgen und Reihen sowie Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen. Sie haben wichtige Anwendungen und Beispiele verstanden und kennen die wesentlichen Eigenschaften und Konsequenzen dieser Begriffe. Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Anhand des vermittelten Stoffes haben die Student(inn)en außerdem die Fähigkeit erworben, abstrakten mathematischen Schlüssen zu folgen und selbst rigorose Beweise zu führen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Keine inhaltlichen Voraussetzungen.		
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	

Moduleile
Modulteil: Analysis I Lehrformen: Vorlesung, Übung Sprache: Deutsch Arbeitsaufwand: 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium) SWS: 6 ECTS/LP: 8
Inhalte: Dieses Vorlesung behandelt unter anderem die reelle Analysis einer Unabhängigen: Reelle Zahlen und Vollständigkeit Komplexe Zahlen Konvergenz und Divergenz bei Folgen und Reihen Potenz- und Taylor-Reihen Stetigkeitsbegriffe Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen (Teile des Stoffes können in die Analysis II ausgelagert werden und Stoffteile der Analysis II vorgezogen werden.)

Literatur:

- Forster, O.: Analysis 1: Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen. Vieweg+Teubner.
Hildebrandt, S.: Analysis 1. Springer Verlag, 2005.
Königsberger, K.: Analysis 1. Springer Verlag, 2003.
Dieudonné, J.: Grundzüge der modernen Analysis. Vieweg Verlagsgesellschaft.
Lang, S.: Undergraduate Analysis
Lang, S.: Real and Functional Analysis
Rudin, W.: Analysis, De Gruyter Oldenbourg Verlag, 2008.

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Analysis I (Vorlesung)

Diese Vorlesung behandelt unter anderem die reelle Analysis einer Unabhängigen: Reelle Zahlen und Vollständigkeit Komplexe Zahlen Konvergenz und Divergenz bei Folgen und Reihen Potenz- und Taylor-Reihen Stetigkeitsbegriffe Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen Zusammenfassung: Die Student(inn)en sind vertraut mit den Grundlagen der Analysis einer reellen Unabhängigen, insbesondere mit Grenzwertprozessen bei Folgen und Reihen sowie Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen. Sie haben wichtige Anwendungen und Beispiele verstanden und kennen die wesentlichen Eigenschaften und Konsequenzen dieser Begriffe. Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Anhand des vermittelten Stoffes haben die Student(inn)en außerdem die Fähigkeit erworben, abstrakten mathematischen Schlüssen zu folgen und selbst rigorose Beweise zu führen.
... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

Analysis I

Klausur

Modul MTH-6010: Mathematik für Informatiker II		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger		
Bemerkung: Anstelle der Vorlesung Mathematik für Informatiker II kann die Vorlesung Analysis I eingebracht werden.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Übung (Präsenzstudium) 60 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
Voraussetzungen: Mathematik für Informatiker I Modul Mathematik für Informatiker I (MTH-6000) - Pflicht		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 8	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Mathematik für Informatiker II (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Dozenten: apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger Sprache: Deutsch SWS: 4		
Lernziele: <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis für die Axiomatik der reellen Zahlen, Abschätzungen. • Sicherer Überblick über die wichtigsten elementaren Funktionen. • Anwenden der Grenzwertsätze und Berechnung von Grenzwerten bei Folgen und Reihen sowie von Potenzreihen. • Analyse von differenzierbaren Funktionen und Anwenden der grundlegenden Integrationsregeln. Schlüsselqualifikationen: Erweiterung und Vertiefung der in "Mathematik für Informatiker I" gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten.		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aufbau der reellen Zahlen</i> • <i>Grundlagen der Analysis</i> • <i>Reihen und Potenzreihen</i> • <i>Stetige Funktionen</i> • <i>Differentialrechnung</i> • <i>Integralrechnung</i> 		
Modulteil: Mathematik für Informatiker II (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2		

<p>Modulteil: Mathematik für Informatiker II (Globalübung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2</p>
<p>Inhalte: Die Globalübung dient der Ergänzung der Vorlesung.</p>
<p>Modulteile</p>
<p>Modulteil: Mathematik für Informatiker II (Klausurenkurs) Lehrformen: Übung Dozenten: apl. Prof. Dr. Dirk Hachenberger Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2</p>
<p>Inhalte: Hierbei handelt es sich um ein vorlesungsunabhängiges Prüfungsmodul zur Mathematik für Informatiker II, das im Wintersemester angeboten wird.</p>
<p>Prüfung Mathematik für Informatiker II (Klausur) Klausur / Prüfungsdauer: 180 Minuten</p>

Modul MTH-1011: Lineare Algebra II (8LP) <i>Linear Algebra II (8LP)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Hien		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Klassifikation von Endomorphismen und insbesondere die Jordansche Normalform, und Konstruktionen wie das Tensorprodukt und das äußere Produkt von Vektorräumen. Sie besitzen die Fähigkeit, Zusatzstrukturen in Vektorräumen (Normen, Bilinearformen oder Skalarprodukte) in Problemstellungen zu nutzen und die entsprechenden Techniken anzuwenden. Sie kennen den Polynomring in einer Variablen und dessen wichtigste Eigenschaften. Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Kompetenz der logischen Beweisführung, mathematische Ausdrucksweise, wissenschaftliches Denken, Entwickeln von Lösungsstrategien bei vorgegebenen Problemstellungen, wissenschaftliche Kommunikationsfähigkeit.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 2 Std. Übung (Präsenzstudium) 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Lineare Algebra I		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	
Modulteile		
Modulteil: Lineare Algebra II Sprache: Deutsch SWS: 6		
Inhalte: Dieses Modul führt das Modul Lineare Algebra I fort, indem der Schwerpunkt mehr auf abstrakte Strukturen gelegt wird. So werden Matrizen je nach Situation als lineare Abbildungen oder Endomorphismen betrachtet, und es werden Konstruktionsmöglichkeiten für abstrakte Vektorräume. Die Klassifikation von Endomorphismen endlich-dimensionaler Vektorräume durch Normalformen wird diskutiert, insbesondere wird die Jordansche Normalform besprochen. Linearformen und Bilinearformen Euklidische und unitäre Vektorräume Normierte Vektorräume Normalformen von Endomorphismen, insbesondere Jordansche Normalform Orthogonale und unitäre Endomorphismen Selbstadjungierte Endomorphismen Normale Endomorphismen Singularwertzerlegung		
Literatur: Th. Bröcker: Lineare Algebra und Analytische Geometrie (Birkhäuser) H.J. Kowalsky: Lineare Algebra (de Gruyter) S. Bosch: Lineare Algebra (Springer)		

Prüfung

Lineare Algebra II

Portfolioprüfung

Modul MTH-1031: Analysis II		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernd Schmidt		
Lernziele/Kompetenzen: Die Student(inn)en haben ihre grundlegenden Analysiskenntnisse vertieft und wesentlich erweitert. Insbesondere sind sie vertraut mit den Grundlagen der Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher sowie grundlegenden topologischen Begriffen. Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Die Student(inn)en sind in der Lage, eigenständig und problemorientiert an mathematischen Aufgabenstellungen zu arbeiten.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	

Modulteile**Modulteil: Analysis II****Lehrformen:** Vorlesung, Übung**Sprache:** Deutsch**SWS:** 6**Inhalte:**

Dieses Modul behandelt die reelle Analysis mehrerer Unabhängiger:
Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher
Metrische Räume und grundlegende topologische Begriffe
Normierte (vollständige) Vektorräume
Voraussetzungen: Grundlagen der reellen eindimensionalen Analysis

Literatur:

Otto Forster: Analysis 2: Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlichen. Vieweg+Teubner.
J. Dieudonné: Grundzüge der modernen Analysis. Vieweg Verlagsgesellschaft.
Hildebrandt, S.: Analysis 1. Springer Verlag, 2005.
Hildebrandt, S.: Analysis 2. Springer Verlag, 2003.
Königsberger, K.: Analysis 1. Springer Verlag, 2003.
Königsberger, K.: Analysis 2. Springer Verlag, 2009.

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**Analysis II** (Vorlesung + Übung)

Dieses Modul behandelt insbesondere die reelle Analysis mehrerer Unabhängiger: Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher Metrische Räume und grundlegende topologische Begriffe Normierte (vollständige) Vektorräume

Prüfung**Analysis II**

Portfolioprüfung

Modul MTH-1040: Analysis III		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Bernd Schmidt		
Lernziele/Kompetenzen: Die Student(inn)en haben sich ein solides Grundwissen der Analysis erarbeitet. Sie kennen das Lebesgue-Integration, grundlegende Eigenschaften von Mannigfaltigkeiten und die Integralsätze. Sie haben ihre Abstraktionsfähigkeit und ihre geometrische Anschauung für analytische Sachverhalte geschult.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 2 Std. Übung (Präsenzstudium) 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	

Modulteile
Modulteil: Analysis III Lehrformen: Vorlesung, Übung Sprache: Deutsch Arbeitsaufwand: 2 Std. Übung (Präsenzstudium) 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) SWS: 6 ECTS/LP: 9
Inhalte: Dieses Modul vertieft und setzt die Differential- und Integralrechnung mehrerer Veränderlicher mit globalen Anwendungen auf Mannigfaltigkeiten fort: Maßtheorie Lebesgue-Integration Mannigfaltigkeiten Differentialformen und Integralsätze Voraussetzungen: Grundlagen der reellen eindimensionalen und mehrdimensionalen Analysis
Literatur: Forster, O.: Analysis III, Springer, 2012. Königsberger, K.: Analysis II. Springer-Verlag, 2009. H. Bauer: Maß- und Integrationstheorie (de Gruyter, 1990) K. Jänich: Vektoranalysis (Springer, 2005)
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Analysis III (Vorlesung)
Prüfung Analysis III Portfolioprüfung

Modul MTH-1130: Einführung in die Numerik		9 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tatjana Stykel		
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis der grundlegenden Fragestellungen der Numerik inkl. Kondition, Stabilität, Algorithmik und Konvergenzanalyse; Kenntnisse der einfachsten Verfahren zur Lösung linearer und nichtlinearer Gleichungssysteme und Ausgleichsprobleme, zur Interpolation sowie zur Quadratur; integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: Die Studierenden lernen in Kleingruppen, Problemstellungen präzise zu definieren, numerische Lösungsstrategien zu entwickeln und deren Tauglichkeit abzuschätzen, dabei wird die soziale Kompetenz zur Zusammenarbeit im Team weiterentwickelt.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	

Modulteile
Modulteil: Einführung in die Numerik Sprache: Deutsch Arbeitsaufwand: 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium) SWS: 6 ECTS/LP: 9
Inhalte: Lösung von linearen Gleichungssystemen, Ausgleichsprobleme, Nichtlineare Gleichungen, Interpolation und Numerische Integration. Voraussetzungen: Analysis I, Analysis II Lineare Algebra I, Lineare Algebra II
Literatur: Freund, R.W., Hoppe, R.H.W.: Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik I. Springer. Deuffhard, P., Hohmann, A.: Numerische Mathematik I. deGruyter. Schwarz, H.R., Köckler, N.: Numerische Mathematik. Teubner.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Einführung in die Numerik (Numerik I) (Vorlesung + Übung) Diese Vorlesung bietet eine Einführung in wichtige grundlegende Konzepte der Numerischen Mathematik. Für viele mathematischer Probleme ist die Berechnung einer exakten Lösung nicht möglich oder zu aufwendig, und daher wurden viele (numerische) Verfahren entwickelt, mit deren Hilfe sich die Berechnung approximativer Lösungen auf Computern realisieren lässt. In der Vorlesung werden insbesondere die folgenden Themen behandelt: * Fehleranalyse, * Numerische Lösung linearer Gleichungssysteme mit direkten und iterativen Verfahren, * Ausgleichsprobleme, * Nullstellenberechnung für nichtlineare Systeme, * Interpolation und Approximation, * Numerische Integration, * Lineare Eigenwertprobleme.

Prüfung

Einführung in die Numerik

Modulprüfung, Portfolio

Modul MTH-1140: Einführung in die Optimierung (Optimierung I) <i>Introduction to Optimization</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Mirjam Dür		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 2 Std. Übung (Präsenzstudium) 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Grundvorlesungen zur Analysis und Lineare Algebra		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: beliebig	

Modulteile
Modulteil: Einführung in die Optimierung (Optimierung I) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch Arbeitsaufwand: 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) SWS: 4 ECTS/LP: 9
Lernziele: Die Studierenden sollen lernen, wie reale Optimierungsprobleme mathematisch modelliert und beschrieben werden können. Gleichzeitig soll das Verständnis für die auftretenden Zulässigkeitsbereiche in der linearen Optimierung (Polyeder) geweckt werden.
Inhalte: In dieser Vorlesung wird eine allgemeine Einführung in die Optimierung gegeben und speziell werden die folgenden fundamentalen Methoden der linearen Optimierung behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Trennungssätze • Simplex-Verfahren • Polyedertheorie • Dualitätstheorie • Parametrische Optimierung • Ellipsoid Methode
Prüfung Einführung in die Optimierung (Optimierung I) Portfolioprüfung / Prüfungsdauer: 180 Minuten

Modulteile
Modulteil: Einführung in die Optimierung (Optimierung I) (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2
Inhalte: Übungen vertiefen und ergänzen den Vorlesungsstoff; die Teilnahme wird unbedingt empfohlen.

Modul MTH-1150: Einführung in die Stochastik (Stochastik I) <i>Probability I</i>		9 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS17/18) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Vitali Wachtel		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ereignissysteme, • Sigma-Algebren, • Aufbau der Maß- und Integrationstheorie, • Zufallsvariablen, • Zufallsvektoren, • Wahrscheinlichkeitsverteilungen, • Numerische Charakteristika von Zufallsgrößen, • Konvergenzarten von Zufallsgrößen, • Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung 		
Lernziele/Kompetenzen: Fähigkeiten zur Übersetzung von stochastischen Problemstellungen in eine mathematische Sprache, Fähigkeiten zur Lösung von stochastischen Anwendungsproblemen in Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft, Kennenlernen der wichtigsten Verteilungen und deren Kenngrößen.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 4 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 2 Std. Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Grundlagen der reellen eindimensionalen und mehrdimensionalen Analysis, Eigenschaften linearer Abbildungen zwischen endlichdimensionalen Vektorräumen, Matrizenkalkül inkl. Spektraleigenschaften. Modul Lineare Algebra I (MTH-1000) Modul Lineare Algebra II (MTH-1010) Modul Analysis I (MTH-1020) Modul Analysis II (MTH-1030)		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Einführung in die Stochastik (Stochastik I) Lehrformen: Vorlesung + Übung Dozenten: Prof. Dr. Lothar Heinrich Sprache: Deutsch SWS: 6 ECTS/LP: 9
Lernziele: Fähigkeiten zur Übersetzung von stochastischen Problemstellungen in eine mathematische Sprache, Fähigkeiten zur Lösung von stochastischen Anwendungsproblemen in Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft, Kennenlernen der wichtigsten Verteilungen und deren Kenngrößen.

Inhalte:

- Ereignissysteme,
- Sigma-Algebren,
- Aufbau der Maß- und Integrationstheorie,
- Zufallsvariablen,
- Zufallsvektoren,
- Wahrscheinlichkeitsverteilungen,
- Numerische Charakteristika von Zufallsgrößen,
- Konvergenzarten von Zufallsgrößen,
- Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Literatur:

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Einführung in die Stochastik (Stochastik I) (Vorlesung)

Ereignissysteme, Sigma-Algebren, Aufbau der Maß- und Integrationstheorie, Zufallsvariablen, Zufallsvektoren, Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Numerische Charakteristika von Zufallsgrößen, Konvergenzarten von Zufallsgrößen, Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Prüfung

Einführung in die Stochastik (Stochastik I)

Klausur / Prüfungsdauer: 180 Minuten

Modul GEO-1019: Physische Geographie 1 - 9LP <i>Physical Geography 1</i>		9 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Ulrike Beyer		
Inhalte: Gegenstand der Pflichtvorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Klimatologie, Hydrogeographie und Geomorphologie. Im begleitenden Proseminar, das in mehrfachen Parallelkursen angeboten wird, werden Inhalte aus der Pflichtvorlesung aufgegriffen und ergänzend behandelt. Eigenständige Erarbeitung oder Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie deren Präsentation im Proseminar.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die ersten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Klimatologie, Hydrogeographie Geomorphologie. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich und mündlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 60 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 90 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 30 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar. Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Physische Geographie 1 Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4 ECTS/LP: 6		

Literatur:

- Weischet, W. & W.Endlicher (2012): Einführung in die Klimatologie. 8. Aufl. Borntraeger. Berlin-Stuttgart.
- Zepp, H. (2014): Geomorphologie. 6. Aufl. UTB. Paderborn.
- Fohrer, N. et al. (2016): Hydrologie. UTB basics, Stuttgart.
- Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Grundkursvorlesung Physische Geographie 1 (Vorlesung)

Modulteil: Proseminar Physische Geographie 1

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

ECTS/LP: 3

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Ersatz)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Jahn 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Jahn 2)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Korch 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Korch 2)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Philipp)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Stojakowits)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Öttl 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Öttl 2)** (Proseminar)

Prüfung

Physische Geographie 1 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1022: Physische Geographie 2 - 9LP <i>Physical Geography 2</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Ulrike Beyer		
Inhalte: Gegenstand der Pflichtvorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Bodengeographie, Biogeographie und geökologische Zonen der Erde. Im begleitenden Proseminar, das in mehrfachen Parallelkursen angeboten wird, werden Inhalte aus der Pflichtvorlesung aufgegriffen und ergänzend behandelt. Eigenständige Erarbeitung oder vertiefung eines umgrnzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie deren Präsentation im Proseminar.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die zweiten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Bodenkunde, Biogeographie sowie der Geoökologischen Zonen der Erde. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich und mündlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 90 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 60 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar. Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Physische Geographie 2 Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		

Literatur:

Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.

Scheffer, F. & P. Schachtschabel (2010): Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Aufl. Spektrum. 569 S.

Glawion, R. et al. (2012): Biogeographie. Westermann. 400 S.

Schultz, J. (2010): Ökozonen. UTB. 128 S.

Modulteil: Proseminar Physische Geographie 2

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Prüfung

Physische Geographie 2 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1011: Humangeographie 1 9LP <i>Human Geography</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dipl.-Geogr. Serge Middendorf		
Inhalte: 1: Stadt- und Wirtschaftsgeographie: zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsseitige Bezüge, Stadtentwicklung, Stadt im Zeitalter der Globalisierung, Megapolisierung, Städtesysteme, Transformationsprozesse Moderne - Postmoderne, Kulturbegriff in der Geographie, new cultural geography, regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien, Disparitäten, globale Wertschöpfungsketten, Kritikalitätsbetrachtung von Ressourcenkreisläufen, Einzelhandelsentwicklung und Konsumforschung, praktische Anwendungsbezüge zu Standort- und Wirtschaftspolitik sowie Wirtschaftsförderung 2: Vertiefung und Ergänzung der Inhalte der Vorlesung im Proseminar		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Stadt- und Wirtschaftsgeographie. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern. Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten im Proseminar, grundlegender Umgang mit Fachliteratur.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar. Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Humangeographie 1 (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		
Inhalte: Sozial-, Bevölkerungs- und Kulturgeographie, Disziplingeschichte, zentrale Fragestellungen, Kräftelehre, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle, sowie forschungs- und anwendungsseitige Bezüge, Wirtschaftsgeographie, regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien, praktische Anwendungsbezüge zu Wirtschaftspolitik und -förderung		

Literatur: Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Grundkursvorlesung Humangeographie 1 (Vorlesung)
Modulteil: Humangeographie 1 (Proseminar) Lehrformen: Proseminar Sprache: Deutsch SWS: 2
Lernziele: Eigenständige Aufarbeitung und Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie Präsentation der Inhalte der Hausarbeit vor Kollegen. Nachweis des wissenschaftlichen Arbeitens.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Gonda) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 2) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 3) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 2) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 3) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Transiskus 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Transiskus 2) (Proseminar)
Prüfung HG1 9 Humangeographie 1 (9LP) Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1014: Humangeographie 2 9LP <i>Human Geography</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dipl.-Geogr. Serge Middendorf		
<p>Inhalte:</p> <p>1. Bevölkerung und Migration, Gesellschaft und Umwelt, Raum und Macht, Geographien des Globalen Südens; zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsrelevante Bezüge; Bevölkerungszusammensetzung, -verteilung und -dynamik, demographische Transformationsprozesse, Migrationsphänomene und -theorien, Ressourcengeographie, Politische Ökologie, Risikoforschung, Tourismus, Umweltpolitik, Perspektiven der Politischen Geographie, Governance, Territorien und Grenzen, Konfliktforschung, Entwicklungsbegriff, -indikatoren und -theorien, Post Colonial Studies, Post Development, Theorien mittlerer Reichweite, Ernährungssicherung.</p> <p>2. Vertiefung und Ergänzung der Inhalte der Vorlesung im Proseminar.</p>		
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Bevölkerungs- und Politischen Geographie sowie der Gesellschaft-Umwelt-Forschung und der Geographischen Entwicklungsforschung. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten im Proseminar, grundlegender Umgang mit Fachliteratur.</p>		
<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Gesamt: 270 Std.</p>		
<p>Voraussetzungen:</p> <p>keine</p>		<p>ECTS/LP-Bedingungen:</p> <p>Prüfungsleistung: Klausur</p> <p>Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar.</p> <p>Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p> <p>1.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls:</p> <p>1 Semester</p>
<p>SWS:</p> <p>6</p>	<p>Wiederholbarkeit:</p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p>		
<p>Modulteil: Humangeographie 2 (Vorlesung)</p> <p>Lehrformen: Vorlesung</p> <p>Sprache: Deutsch</p> <p>SWS: 4</p>		
<p>Literatur:</p> <p>Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.</p>		

Modulteil: Humangeographie 2 (Proseminar)

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

Eigenständige Aufarbeitung und Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie Präsentation der Inhalte der Hausarbeit vor Kollegen. Nachweis des wissenschaftlichen Arbeitens.

Prüfung

HG2 9 Humangeographie 2 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1005: Geoinformatik und Fernerkundung <i>Geoinformatics and Remote Sensing</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
Inhalte: Einführung in die Methoden der geographischen Informationsverarbeitung: grundlegende Modelle der Geoinformatik (Punkt, Linie, Fläche, Netzwerk, Oberfläche) sowie Datenmodelle (Raster, Vektor), Erfassung und Speicherung von Geodaten, Geodatenanalyse (Kartenalgebra, Interpolation, Puffer), Modellierung geographischer Prozesse und deren Umsetzung, moderne Methoden der Visualisierung, Geschichte der Geoinformatik, Geschichte und physikalische Grundlagen der Fernerkundung, unterschiedlich aufgelöste Sensoren, Bildverarbeitung, Strahlungstransport in verschiedenen Kompartimenten, Anwendungsfelder der Fernerkundung. In die Vorlesung Geoinformatik sind praktische Arbeitseinheiten integriert (Vorführung an der Tafel, freiwillige Übungen).		
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage 1. die wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen der digitalen Erfassung und Verarbeitung geographischer Informationen wiederzugeben und zu erläutern 2. die einem praktischen Problem angemessene Methode der Geodatenverarbeitung zu identifizieren und durchzuführen (bzw. deren Durchführung zu leiten).		
Bemerkung: Das Modul besteht aus der Vorlesung Geoinformatik im WiSe sowie der Vorlesung Fernerkundung im SoSe. Die Prüfung ist am Ende des SoSe vorgesehen und kann im WiSe wiederholt werden.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std.		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jährlich	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Geoinformatik (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester SWS: 2		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Geoinformatik - Konzepte (Vorlesung)		
Modulteil: Vorlesung Fernerkundung Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester SWS: 2		

Prüfung

GIFE Geoinformatik und Fernerkundung

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Beschreibung:

Die Klausur besteht aus einem Teil Geoinformatik und einem Teil Fernerkundung, die zum gleichen Zeitpunkt geschrieben und bewertet werden. Bei Nichtbestehen muss die gesamte Klausur wiederholt werden; das Absolvieren einer Teilprüfung ist nicht möglich. Die Klausur wird jedes Semester angeboten (d.h. im Februar sowie im Juli) jeweils in der zweiten oder dritten Prüfungswoche.

Modul GEO-1007: Geostatistik 7LP <i>Geostatistics</i>		7 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Christoph Beck		
Inhalte: Die Vorlesung führt in grundlegende Konzepte und Methoden der uni- und bivariaten Statistik, mit besonderer Berücksichtigung geographischer Fragestellungen, ein (deskriptive Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, theoretische Verteilungen, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Hypothesenprüfung und Signifikanz, Statistische Test- und Prüfverfahren, Varianzanalyse, bivariate Korrelations- und Regressionsanalyse). In der begleitenden Übung wird der Stoff der Vorlesung anhand praktischer Beispiele vertieft. Dabei erfolgt die Einführung in die selbständige statistische Analyse geowissenschaftlicher Datensätze (z.B. Messungen, Analysen, selbst erhobene Daten, Modelldaten), unter Verwendung adäquater Softwarepakete (R bzw. SPSS).		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls kennen die Studierenden die Grundbegriffe der Statistik, sie haben einen Überblick über grundlegende Konzepte und Methoden der uni- und bivariaten Statistik. Sie sind in der Lage, wichtige Verfahren zur statistischen Datenanalyse in den Geowissenschaften zu erklären und deren spezifische Anwendungsmöglichkeiten zu erläutern. Sie können selbständig adäquate Verfahrensweisen zur statistischen Analyse geowissenschaftlicher Datensätze auswählen, diese praktisch, mittels Einsatz entsprechender Softwarepakete (z.B. R, SPSS), anwenden, zutreffende Schlussfolgerungen ziehen und die Ergebnisse problembezogen interpretieren.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 210 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 60 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 60 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 60 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 5.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Geostatistik (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Literatur: Bahrenberg, G., Giese, E., Mevenkamp, N., Nipper, J., 2010. Statistische Methoden in der Geographie 1: Univariate und bivariate Statistik. 5. Aufl., Berlin.		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Vorlesung Geostatistik (Vorlesung)		
Modulteil: Geostatistik (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2		

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Geostatistik Übung (Gruppe 1 HG Völkening)

Geostatistik Übung (Gruppe 1 PG Beck)

Geostatistik Übung (Gruppe 2 HG Benz)

Geostatistik Übung (Gruppe 2 PG Beck)

Geostatistik Übung (Gruppe 3 HG Benz)

Geostatistik Übung (Gruppe 3 PG Philipp)

Geostatistik Übung (Gruppe 4 PG Philipp)

Prüfung

GS Modulgesamtprüfung Geostatistik

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Beschreibung:

Die Modulprüfung ist für das Ende des Wintersemesters vorgesehen und kann am Ende des Sommersemesters wiederholt werden.

Modul GEO-1008: GIS/Kartographie 1 <i>GKIS and Cartography</i>		6 ECTS/LP
Version 1.0.2 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Andreas Philipp		
Inhalte: Die Vorlesung Kartographie beinhaltet begriffliche und geschichtliche Grundlagen der Kartographie, führt in Kartenprojektionen und Koordinatensysteme ein, behandelt Grundlagen der Vermessung und kartographischen Darstellung sowie der Interpretation topographischer Karten. In der GIS-Übung werden Daten digitalisiert und in einer Karte dargestellt. Dabei wird ein GIS-Werkzeug eingeführt und genutzt.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage topographische Karten zu analysieren, zu interpretieren und Darstellungsformen einzuordnen und zu bewerten. Sie haben die Fähigkeit erworben, in Geographischen Informationssystemen die grundlegenden Verarbeitungsmethoden der Geoinformatik zu erklären. Die Studierenden können Geodaten selbständig in angemessener Form mit Hilfe aktueller Softwaresysteme verarbeiten sowie typische kartographische Produkte anfertigen.		
Bemerkung: Die Übung in diesem Modul wird als E-Kurs (selbständige Durchführung evtl. mit unterstützendem Tutorium) während des Semesters sowie als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Vorlesung Kartographie1 Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2
Modulteil: GIS Übung Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch / Englisch SWS: 2
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Übung zu GIS/Kartographie (Gruppe 1) (Übung) Einführung in die Digitalisierung und Kartenerstellung mit ArcGIS. Mittwoch, 14:00 Uhr, erste Semesterhälfte Übung zu GIS/Kartographie (Gruppe 2) (Übung) Einführung in die Digitalisierung und Kartenerstellung mit ArcGIS. Mittwoch, 15:45 Uhr, erste Semesterhälfte Übung zu GIS/Kartographie (Gruppe 3 - ab 12.12.2018) (Übung) Einführung in die Digitalisierung und Kartenerstellung mit ArcGIS. Mittwoch, 14:00 Uhr, zweite Semesterhälfte Übung zu GIS/Kartographie (Gruppe 4 - ab 12.12.2018) (Übung) Einführung in die Digitalisierung und Kartenerstellung mit ArcGIS. Mittwoch, 15:45 Uhr, zweite Semesterhälfte Übung zu GIS/Kartographie - E-Learning Kurs (Übung)

Einführung in die Digitalisierung und Kartenerstellung mit ArcGIS. Beachten Sie bitte: Kurs in Eigenverantwortung - unterstützt durch einen Tutor (E-Learning Kurs). Sie bearbeiten selbständig die Übungen, die Ihnen hier unter Unterlagen zur Verfügung gestellt werden. Anleitungen befinden sich ebenfalls in den Unterlagen. Die Tutorenzeiten werden auf der Webseite des Instituts unter "Aktuelles" bekannt gegeben. Sollten Sie eine Note benötigen, können Sie zu einem von Ihnen gewählten Zeitpunkt eine individuelle Hausübung anfordern. Diese müssen Sie nach 6 Wochen Bearbeitungszeit hier im Ordner Abgaben hochladen. Die Benotung der Übung erfolgt einmal im Semester, am Ende der Prüfungszeit für alle hochgeladenen Übungen.

Prüfung

Modulgesamtprüfung GIS/Kartographie 1

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Beschreibung:

Die Klausur wird jedes Semester angeboten (d.h. im Februar sowie im Juli) jeweils in der zweiten oder dritten Prüfungswoche.

Modul GEO-1011: Humangeographie 1 9LP <i>Human Geography</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dipl.-Geogr. Serge Middendorf		
<p>Inhalte:</p> <p>1: Stadt- und Wirtschaftsgeographie: zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsseitige Bezüge, Stadtentwicklung, Stadt im Zeitalter der Globalisierung, Megapolisierung, Städtesysteme, Transformationsprozesse Moderne - Postmoderne, Kulturbegriff in der Geographie, new cultural geography, regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien, Disparitäten, globale Wertschöpfungsketten, Kritikalitätsbetrachtung von Ressourcenkreisläufen, Einzelhandelsentwicklung und Konsumforschung, praktische Anwendungsbezüge zu Standort- und Wirtschaftspolitik sowie Wirtschaftsförderung</p> <p>2: Vertiefung und Ergänzung der Inhalte der Vorlesung im Proseminar</p>		
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Stadt- und Wirtschaftsgeographie. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten im Proseminar, grundlegender Umgang mit Fachliteratur.</p>		
<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Gesamt: 270 Std.</p>		
<p>Voraussetzungen:</p> <p>keine</p>		<p>ECTS/LP-Bedingungen:</p> <p>Prüfungsleistung: Klausur</p> <p>Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar.</p> <p>Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p> <p>1.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls:</p> <p>1 Semester</p>
<p>SWS:</p> <p>6</p>	<p>Wiederholbarkeit:</p> <p>siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p>		
<p>Modulteil: Humangeographie 1 (Vorlesung)</p> <p>Lehrformen: Vorlesung</p> <p>Sprache: Deutsch</p> <p>SWS: 4</p>		
<p>Inhalte:</p> <p>Sozial-, Bevölkerungs- und Kulturgeographie, Disziplingeschichte, zentrale Fragestellungen, Kräftelehre, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle, sowie forschungs- und anwendungsseitige Bezüge, Wirtschaftsgeographie, regionale Wachstums- und Entwicklungstheorien, praktische Anwendungsbezüge zu Wirtschaftspolitik und -förderung</p>		

Literatur: Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Grundkursvorlesung Humangeographie 1 (Vorlesung)
Modulteil: Humangeographie 1 (Proseminar) Lehrformen: Proseminar Sprache: Deutsch SWS: 2
Lernziele: Eigenständige Aufarbeitung und Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie Präsentation der Inhalte der Hausarbeit vor Kollegen. Nachweis des wissenschaftlichen Arbeitens.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Gonda) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 2) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Hölzel 3) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 2) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Middendorf 3) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Transiskus 1) (Proseminar) Proseminar zur Vorlesung: Humangeographie 1 (Transiskus 2) (Proseminar)
Prüfung HG1 9 Humangeographie 1 (9LP) Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1014: Humangeographie 2 9LP <i>Human Geography</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dipl.-Geogr. Serge Middendorf		
<p>Inhalte:</p> <p>1. Bevölkerung und Migration, Gesellschaft und Umwelt, Raum und Macht, Geographien des Globalen Südens; zentrale Fragestellungen, theoretische Grundkonzeptionen, Modelle sowie forschungs- und anwendungsrelevante Bezüge; Bevölkerungszusammensetzung, -verteilung und -dynamik, demographische Transformationsprozesse, Migrationsphänomene und -theorien, Ressourcen-geographie, Politische Ökologie, Risikoforschung, Tourismus, Umweltpolitik, Perspektiven der Politischen Geographie, Governance, Territorien und Grenzen, Konfliktforschung, Entwicklungsbegriff, -indikatoren und -theorien, Post Colonial Studies, Post Development, Theorien mittlerer Reichweite, Ernährungssicherung.</p> <p>2. Vertiefung und Ergänzung der Inhalte der Vorlesung im Proseminar.</p>		
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden strukturierte Kenntnisse über zentrale Themengebiete und Fragestellungen, Konzepte, Modelle und Methoden der Bevölkerungs- und Politischen Geographie sowie der Gesellschaft-Umwelt-Forschung und der Geographischen Entwicklungsforschung. Sie verfügen über Kenntnisse und Verständnis in diesen Teilbereichen und können dieses Wissen anwenden, Inhalte vergleichen, Sachverhalte umschreiben, gegenüberstellen und erklären. Sie sind in der Lage, klassische Fragestellungen aus Teilgebieten der Humangeographie mit dem korrekten Fachvokabular zu klassifizieren, zu analysieren und Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu schlussfolgern.</p> <p>Schlüsselqualifikationen: Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten im Proseminar, grundlegender Umgang mit Fachliteratur.</p>		
<p>Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std.</p>		
<p>Voraussetzungen: keine</p>		<p>ECTS/LP-Bedingungen:</p> <p>Prüfungsleistung: Klausur</p> <p>Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar.</p> <p>Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 1.</p>	<p>Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester</p>
<p>SWS: 6</p>	<p>Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs</p>	
<p>Modulteile</p>		
<p>Modulteil: Humangeographie 2 (Vorlesung)</p> <p>Lehrformen: Vorlesung</p> <p>Sprache: Deutsch</p> <p>SWS: 4</p>		
<p>Literatur:</p> <p>Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.</p>		

Modulteil: Humangeographie 2 (Proseminar)

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

Eigenständige Aufarbeitung und Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie Präsentation der Inhalte der Hausarbeit vor Kollegen. Nachweis des wissenschaftlichen Arbeitens.

Prüfung

HG2 9 Humangeographie 2 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1019: Physische Geographie 1 - 9LP <i>Physical Geography 1</i>		9 ECTS/LP
Version 1.5.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Ulrike Beyer		
Inhalte: Gegenstand der Pflichtvorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Klimatologie, Hydrogeographie und Geomorphologie. Im begleitenden Proseminar, das in mehrfachen Parallelkursen angeboten wird, werden Inhalte aus der Pflichtvorlesung aufgegriffen und ergänzend behandelt. Eigenständige Erarbeitung oder Vertiefung eines umgrenzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie deren Präsentation im Proseminar.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die ersten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Klimatologie, Hydrogeographie Geomorphologie. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich und mündlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 60 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium) 90 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 30 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar. Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Physische Geographie 1 Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4 ECTS/LP: 6		

Literatur:

- Weischet, W. & W.Endlicher (2012): Einführung in die Klimatologie. 8. Aufl. Borntraeger. Berlin-Stuttgart.
- Zepp, H. (2014): Geomorphologie. 6. Aufl. UTB. Paderborn.
- Fohrer, N. et al. (2016): Hydrologie. UTB basics, Stuttgart.
- Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Grundkursvorlesung Physische Geographie 1 (Vorlesung)

Modulteil: Proseminar Physische Geographie 1

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

ECTS/LP: 3

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Ersatz)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Jahn 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Jahn 2)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Korch 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Korch 2)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Philipp)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Stojakowits)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Öttl 1)** (Proseminar)
- Proseminar zur Vorlesung: Physische Geographie 1 (Öttl 2)** (Proseminar)

Prüfung

Physische Geographie 1 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-1022: Physische Geographie 2 - 9LP <i>Physical Geography 2</i>		9 ECTS/LP
Version 1.1.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Dr. Ulrike Beyer		
Inhalte: Gegenstand der Pflichtvorlesung sind die Grundlagen der physisch-geographischen Teilgebiete Bodengeographie, Biogeographie und geökologische Zonen der Erde. Im begleitenden Proseminar, das in mehrfachen Parallelkursen angeboten wird, werden Inhalte aus der Pflichtvorlesung aufgegriffen und ergänzend behandelt. Eigenständige Erarbeitung oder vertiefung eines umgrnzten Stoffbereichs anhand von wissenschaftlicher Literatur. Verfassen eines wissenschaftlich fundierten Berichts in Form einer Hausarbeit sowie deren Präsentation im Proseminar.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden einen Überblick über die zweiten drei Teilgebiete der Physischen Geographie und kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte, Modelle und Methoden der Bodenkunde, Biogeographie sowie der Geoökologischen Zonen der Erde. Sie besitzen erweitertes Fachwissen in einem dieser Teilbereiche und können dieses Fachwissen schriftlich und mündlich kommunizieren. Sie sind in der Lage, charakteristische Fragestellungen der Physischen Geographie mit dem korrekten Fachvokabular zu bearbeiten und die Lösungsansätze für Probleme aus diesen Themenbereichen in einzelnen Fällen zu erläutern.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 270 Std. 90 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 30 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium) 90 Std. laufende Vor- und Nachbereitung (Selbststudium) 60 Std. Prüfungsvorbereitung (Selbststudium)		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Prüfungsleistung: Klausur Studienleistung: Teilnahme und aktive Mitarbeit, Referat und Hausarbeit im Proseminar. Hinweis: Plagiat in der Hausarbeit führt zum direkten Ausschluss vom Modul - eine Prüfungsteilnahme ist dann nicht möglich.
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Physische Geographie 2 Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		

Literatur:

Gebhardt H., Glaser R., Radtke U., Reuber P. (Hg.)(2016): Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. 2. Aufl. Heidelberg.

Scheffer, F. & P. Schachtschabel (2010): Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Aufl. Spektrum. 569 S.

Glawion, R. et al. (2012): Biogeographie. Westermann. 400 S.

Schultz, J. (2010): Ökozonen. UTB. 128 S.

Modulteil: Proseminar Physische Geographie 2

Lehrformen: Proseminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Prüfung

Physische Geographie 2 (9 LP)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul GEO-2048: GIS/Kartographie 2 <i>GIS/Cartography 2</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jukka Krisp		
Inhalte: Einführung in die thematische Kartographie und Entwicklungen der thematischen Kartographie, Mentale Kartengenerierung, Physikalische Kartenherstellung, Kartennutzung, Kartenlesen, „Thematisch-statistische Reliefs“ z.T. aktuelle Forschung in der angewandten Geoinformatik, Kartenanalyse, Karteninterpretation, Umsetzung geostatistischer Daten in einer thematischen Karte mit einem geographischen Informationssystem (GIS)		
Lernziele/Kompetenzen: Ziel des Moduls ist es Sachverhalte in kartographischer Form inhaltlich und methodisch angemessen graphisch darzustellen und mit fachsprachlichen Begriffen zu beschreiben. Studierende entwickeln hier die Kompetenz im Umgang, der Interpretation, sowie der eigenen Gestaltung von thematischen Karten mit einem geographischen Informationssystem (GIS). Die Studierenden sind dann in der Lage, Geodaten in verschiedene kartographische Produkte zu überführen. Sie können geographische Daten auswählen, klassifizieren und kombinieren, die sich zur Darstellung in einer thematischen Karte darzustellen. Sie können ein GIS in Grundzügen anwenden, eine Basiskarte anfertigen (digitalisieren und designen) und eine thematische Karte herstellen, die die gewählten graphischen Variablen am besten zur Geltung bringt.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Vorl. Kartographie I GIS-Übung Geostatistik		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 4. - 8.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Übung Kartographie 2 Lehrformen: Vorlesung + Übung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5		
Inhalte: Slocum T.A. et al.: Thematic Cartography and Geovisualization, Pearson Verlag Hake, Grünreich, Meng: Kartographie, de Gruyter Verlag		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Übung Kartographie II (Gruppe - Selbstlerngruppe) (Übung) Übung Kartographie II (Gruppe 1) (Übung) Übung Kartographie II (Gruppe 2) (Übung) Übung Kartographie II (Gruppe 3) (Übung)		
Prüfung GIS/Kartographie 2 praktische Prüfung, Them. Karte		

Modul GEO-2069: Regionale Geographie - 5LP <i>Regional Geography</i>		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Karl-Friedrich Wetzel		
Inhalte: Die Vorlesung behandelt die Räumuster und raumwirksamen Faktoren und Prozesse der Physischen- und Humangeographie für die Region Mitteleuropa auf verschiedenen Zeitskalen. Dazu werden sektorale und regionale Beispiele herangezogen und vertiefend vorgestellt, analysiert und interpretiert.		
Lernziele/Kompetenzen: Physische Geographie: Die Studierenden können Räume in der Karte zuordnen und Verbreitungsmuster von Geofaktoren erklären. Sie können die wesentlichen Prozesse identifizieren, analysieren und kombinieren, die die aktuelle Verbreitung der Geofaktoren bestimmen. Damit sind sie in der Lage, Lösungen beispielsweise für Nutzungskonflikte zu entwickeln und vorzuschlagen. Humangeographie: Die Studierenden sind in der Lage, Bevölkerungs-, Siedlungs- und Wirtschaftsdynamiken Mitteleuropas zu erklären sowie den Sinn und Zweck regionaler Geographie zu reflektieren.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Empfohlen: Grundlagenmodule in Physischer Geographie 1 und 2 und Humangeographie 1 und 2 abgeschlossen und bestanden Mindestanforderung: aus beiden Fachrichtungen jeweils ein Grundlagenmodul abgeschlossen und bestanden		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 5.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Europa/Mitteleuropa Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Regionale Geographie Europas / Mitteleuropas (Vorlesung)		
Prüfung Regionale Geographie (BScGeo 5 LP) Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten		

Modul GEO-2072: Spezielle Methoden der Humangeographie		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: M.Sc. Sebastian Transiskus		
Inhalte: Grundlagen, Anwendung und Ergebnisinterpretation spezifischer qualitativer und quantitativer Methoden der empirischen Humangeographie. Forschungsablauf, Forschungsethik und Positionalität der Wissensproduktion. Quantitativ-analytische Methoden: Standardisierte Datenerhebung, Zählungen, Befragungen, Erstellung standardisierter Fragebögen Interpretativ-verstehende Verfahren: Teilnehmende Beobachtung, qualitative und narrative Interviews, Erstellung von Interviewleitfäden, Aufbereitung und Auswertung qualitativer Daten, Transkriptionsverfahren, Kodieren, Typisieren, Interpretieren, Text- und Medienanalyse. Diskursanalyse: Theoretische Grundlagen, Fragestellungen, Analyseverfahren.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem Besuch dieses Moduls kennen die Studierenden wichtige Untersuchungsmethoden der Humangeographie und können die spezifischen Vorgehensweisen erklären. Sie sind in der Lage problembezogen adäquate Methoden auszuwählen, anzuwenden und die erhobenen Daten zu analysieren und zu interpretieren sowie die entsprechenden Untersuchungsergebnisse zu präsentieren.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Mindestens eine bestandene Grundlagenveranstaltung der Humangeographie (Humangeographie 1 oder Humangeographie 2)		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 5.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Vorlesung Spezielle Methoden der Humangeographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Spezielle Methoden der Humangeographie (Vorlesung)
Prüfung Spezielle Methoden der Humangeographie Klausur, oder kurze Hausarbeit oder praktische Prüfung oder Kurzprotokoll oder Portfolioprüfung (s. Veranstaltung)

Modul GEO-2073: Spezielle Methoden der Physischen Geographie		5 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: PD Dr. Christoph Beck		
Inhalte: Grundlagen, Anwendung und Ergebnisinterpretation spezifischer qualitativer und quantitativer Untersuchungsmethoden, aus den verschiedenen Teilbereichen der Physischen Geographie. Feldmethoden: z.B. Bodenansprache, Abflussmessung, Geländeklimaaufnahme, Vegetationskartierung. Labormethoden: z.B. Bodenartbestimmung, Analyse von Wasserinhaltsstoffen, Pollenanalyse. IT-gestützte Datenanalyse und Modellierung: z.B. Abflussmodellierung, numerische Klimamodellierung, statistische Analyse geowissenschaftlicher Datensätze.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach dem Besuch dieses Moduls kennen die Studierenden wichtige Untersuchungsmethoden der Physischen Geographie und können die spezifischen Vorgehensweisen erklären. Sie sind in der Lage problembezogen adäquate Methoden auszuwählen und anzuwenden und die entsprechenden Analyseergebnisse zu interpretieren.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Mindestens eine bestandene Grundlagenveranstaltung der Physischen Geographie (Physische Geographie 1 oder Physische Geographie 2)		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3. - 5.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Spezielle Methoden der Physischen Geographie Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Spezielle Methoden der Physischen Geographie (Vorlesung)		
Prüfung Spezielle Methoden der Physischen Geographie Klausur, oder kurze Hausarbeit oder praktische Prüfung oder Kurzprotokoll oder Portfolioprüfung (s. Veranstaltung)		

Modul GEO-3080: Aktuelle Themen der Geoinformatik <i>Selected topics in geoinformatics</i>		6 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Sabine Timpf		
Inhalte: Das Modul besteht aus einer Veranstaltung.		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Besuch dieses Moduls kennen die Studierenden die aktuelle Literatur zum Themengebiet und können die Fortschritte der Forschung im Vergleich zu den Grundlagen erkennen. Sie sind in der Lage ein spezielles Teilgebiet schriftlich und mündlich zu vertreten sowie die Erkenntnisse daraus anzuwenden. Sofern Software zum Thema existiert, kennen Sie die Vor- und Nachteile und damit deren Einsatzmöglichkeiten. Sie haben mit der Software ein Teilgebiet bearbeitet und können die Ergebnisse wissenschaftlich einordnen.		
Schlüsselqualifikationen: Kommunikationsfähigkeit, Problemlösekompetenz, Forschungskompetenz		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std. 30 Std. Vorlesung (Präsenzstudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 75 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium)		
Voraussetzungen: Die folgenden Grundlagenmodule müssen bestanden sein: Geoinformatik, Kartographie, Informatik I und II, Programmierkurs, Humangeographie I und II, Physische Geographie I und II.		ECTS/LP-Bedingungen: Aktive Mitarbeit. Modulprüfung.
Angebotshäufigkeit: in der Regel mind. 1x pro Studienjahr	Empfohlenes Fachsemester: 4. - 8.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Aktuelle Themen der Geoinformatik Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch / Englisch Angebotshäufigkeit: halbjährlich SWS: 2 ECTS/LP: 6
Inhalte: Die Inhalte dieser Veranstaltung richten sich nach aktuellen Forschungsproblemen, z.B. Projekte zur Fussgängernavigation, zur Geosimulation von Prozessen, zu Location-based Services für die multimodale Navigation sowie Anwendungen im Bereich AgentAnalyst.
Literatur: Je nach Themenwahl.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Selected Topics in Geoinformatics (Seminar) Der Kurs "Selected Topics in Geoinformatics" besteht aus mehreren Teildisziplinen der Geoinformatik. Dazu gehören unter anderem Sessions über: - Floating Car Data (FCD) - Mobile Sensornetzwerke - Navigation& Wayfinding - Landmarken - Augmented Reality - GIS Analysis

Prüfung

Aktuelle Themen der Geoinformatik

Mündliche Prüfung, oder Projektbericht

Modul PHM-0001: Physik I (Mechanik, Thermodynamik) <i>Physics I (Mechanics, Thermodynamics)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Achim Wixforth		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik von Massenpunkten und Systeme von Massenpunkten • Mechanik und Dynamik ausgedehnter starrer Körper • Relativistische Mechanik • Mechanische Schwingungen und Wellen • Mechanik und Dynamik von Gasen und Flüssigkeiten • Wärmelehre 		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierende wissen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der klassischen Mechanik, von Schwingungen und Wellen in mechanischen Systemen und der Thermodynamik (Wärmelehre und statistische Deutung), • besitzen Fertigkeiten in einfacher Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und • besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen aus den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können. • Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: analytisch-methodische Kompetenz, wissenschaftliches Denken, Abwägen von Lösungsansätzen, Training des logischen Denkens, Teamfähigkeit, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit (englischsprachiger) Fachliteratur 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Physik I (Mechanik, Thermodynamik) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		
Lernziele: siehe Modulbeschreibung		
Inhalte: siehe Modulbeschreibung		

Literatur:

- Alonso-Finn: Fundamental University Physics I, III
- Demtröder: Experimentalphysik
- Halliday, Resnick & Walker: Physik
- Tipler & Mosca: Physik
- Meschede: Gerthsen Physik

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Physik I (Mechanik, Thermodynamik) (Vorlesung)

Zu dieser Veranstaltung gibt es eine 2-stündige Übung in Kleingruppen. Die Anmeldung erfolgt nach Prioritäten, d.h. man sucht aus den angebotenen Terminen die Termine aus, die zum Stundenplan passen und ordnet diese nach Prioritäten. Am Ende des Anmeldezeitraums erfolgt eine automatische Zuteilung der Studierenden zu den Gruppen. Die Übungen findet man in Digicampus als "Übung Physik I". Grundsätzlich gibt es genügend Plätze für alle Teilnehmer an der Vorlesung, es wird niemand abgewiesen.

Modulteil: Übung zu Physik I

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

siehe Modulbeschreibung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Physik I (Übung)

Prüfung

Physik I (Mechanik, Thermodynamik)

Klausur / Prüfungsdauer: 150 Minuten

Modul PHM-0003: Physik II (Elektrodynamik, Optik) <i>Physics II (Electrodynamics, Optics)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Achim Wixforth		
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrizitätslehre 2. Magnetismus 3. Elektrodynamik, Maxwell-Gleichungen 4. Elektromagnetische Wellen 5. Optik 		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der Elektrostatik und des Magnetismus; des weiteren die Grundbegriffe der Elektrodynamik sowie der elektromagnetischen Wellen und – daraus abgeleitet – der Optik, • besitzen Fertigkeiten in der mathematischen Beschreibung elektromagnetischer Phänomene, Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und • besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können. • Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: analytisch-methodische Kompetenz, wissenschaftliches Denken, Abwägen von Lösungsansätzen, Training des logischen Denkens, Teamfähigkeit, Erlernen des eigenständigen Arbeitens mit (englischsprachiger) Fachliteratur 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Inhalte des Moduls Physik I		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Physik II (Elektrodynamik, Optik) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		
Lernziele: siehe Modulbeschreibung		

Inhalte:

1. Elektrizitätslehre
 - Elektrische Wechselwirkung
 - Elektrische Leitung
2. Magnetismus
 - Magnetische Kraftwirkung auf bewegte Ladungen
 - Das Magnetfeld bewegter elektrischer Ladungen
 - Magnetische Wechselwirkung zwischen bewegten Ladungen
 - Materie im statischen elektrischen und magnetischen Feld
3. Elektrodynamik, Maxwell-Gleichungen
 - Elektromagnetische Induktion: Faraday-Henry-Satz
 - Ampere-Maxwell-Satz
 - Maxwell-Gleichungen
4. Elektromagnetische Wellen
 - Grundlagen
 - Das Huygens'sche Prinzip
 - Reflexion und Brechung
 - Beugung und Interferenz
 - Überlagerung mehrerer ebener Wellen
 - Beugung am Gitter
 - Wellenausbreitung in dispersiven Medien
 - EM Wellen im Vakuum
 - EM Wellen in homogenen, isotropen, neutralen Medien
 - Reflexion und Brechung ebener harmonischer EM Wellen
 - Entstehung und Erzeugung von EM Wellen
5. Optik
 - Spiegelung und Brechung
 - Abbildungseigenschaften und Abbildungsfehler
 - Optische Instrumente
 - Interferenz, Beugung und Holographie

Literatur:

- Alonso-Finn: Fundamental University Physics II
- Demtröder: Experimentalphysik
- Halliday, Resnick & Walker: Physik
- Tipler & Mosca: Physik
- Meschede: Gerthsen Physik

Modulteil: Übung zu Physik II

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

siehe Modulbeschreibung

Prüfung

Physik II (Elektrodynamik, Optik)

Klausur / Prüfungsdauer: 150 Minuten

Modul PHM-0010: Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche)		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Siegfried Horn Dr. Matthias Klemm (Physikalisches Anfängerpraktikum), Dr. Aladin Ullrich (Grundpraktikum WING)		
Inhalte: Laborversuche aus den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Optik und Elektrizitätslehre		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die theoretischen experimentellen Grundlagen der klassischen Physik, insbesondere in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrodynamik und Optik, und haben Grundkenntnisse der physikalischen Messtechnik. • Sie sind in der Lage, sich mittels Literaturstudium in eine physikalische Fragestellung einzuarbeiten, ein vorgegebenes Experiment aufzubauen und durchzuführen, sowie die Ergebnisse dieser experimentellen Fragestellung mathematisch und physikalisch zu beschreiben, • und besitzen die Kompetenz, ein experimentelles Ergebnis unter Einbeziehung einer realistischen Fehlerabschätzung und durch Vergleich mit Literaturdaten zu bewerten und einzuordnen. • Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen 		
Bemerkung: Das Praktikum muss innerhalb von einem Semester abgeschlossen werden. Jeder Student / Jede Studentin muss 12 Versuche durchführen. Zu jedem Versuch ist innerhalb von 2 (Physikalisches Anfängerpraktikum) bzw. 3 (Grundpraktikum WING) Wochen ein Protokoll zu erstellen, in dem die physikalischen Grundlagen des Versuchs, der Versuchsaufbau, der Versuchsverlauf sowie die Ergebnisse und ihre Interpretation dokumentiert sind. Die schriftliche Ausarbeitung eines Versuchs wird zu zwei Dritteln, die Durchführung vor Ort zu einem Drittel gewertet. Die Abschlussnote wird aus dem Mittelwert aller 12 Versuche errechnet. Weitere Informationen, insbesondere zur rechtzeitigen Anmeldung: http://www.physik.uni-augsburg.de/exp2/lehre/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 90 Std. Praktikum (Präsenzstudium) 150 Std. Anfertigen von schriftlichen Arbeiten (Selbststudium)		
Voraussetzungen: Das Praktikum baut auf den Inhalten der Vorlesungen des 1. und 2. Fachsemesters auf.		ECTS/LP-Bedingungen: 12 mindestens mit „ausreichend“ bewertete Versuchsprotokolle
Angebotshäufigkeit: Beginn jedes WS	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche) Lehrformen: Praktikum Sprache: Deutsch SWS: 6		
Lernziele: siehe Modulbeschreibung		

Inhalte:

- M1: Drehpendel
- M2: Dichte von Flüssigkeiten und Festkörpern
- M3: Maxwellsches Fallrad
- M4: Kundtsches Rohr
- M5: Gekoppelte Pendel
- M6: Oberflächenspannung und dynamische Viskosität
- M7: Windkanal
- M8: Richtungshören
- W1: Elektrisches Wärmeäquivalent
- W2: Siedepunkterhöhung
- W3: Kondensationswärme von Wasser
- W4: Spezifische Wärmekapazität von Wasser
- W5: Adiabatenexponent
- W6: Dampfdruckkurve von Wasser
- W7: Wärmepumpe
- W8: Sonnenkollektor
- W9: Thermoelektrische Effekte
- W10: Wärmeleitung
- O1: Brennweite von Linsen und Linsensystemen
- O2: Brechungsindex und Dispersion
- O3: Newtonsche Ringe
- O4: Abbildungsfehler von Linsen
- O5: Polarisierung
- O6: Lichtbeugung
- O7: Optische Instrumente
- O8: Lambertsches Gesetz
- O9: Stefan-Boltzmann-Gesetz
- E1: Phasenverschiebung im Wechselstromkreis
- E2: Messungen mit Elektronenstrahl-Oszillograph
- E3: Kennlinien von Elektronenröhren
- E4: Resonanz im Wechselstromkreis
- E5: EMK von Stromquellen
- E6: NTC- und PTC-Widerstand
- E8: NF-Verstärker
- E9: Äquipotential- und Feldlinien
- E10: Induktion

Literatur:

- W. Demtröder, Experimentalphysik 1-4 (Springer)
- D. Meschede, Gerthsen Physik (Springer)
- R. Weber, Physik I (Teubner)
- W. Walcher, Praktikum der Physik (Teubner)
- H. Westphal, Physikalisches Praktikum (Vieweg)
- W. Ilberg, D. Geschke, Physikalisches Praktikum (Teubner)
- Bergmann, Schäfer, Lehrbuch der Experimentalphysik 1-3 (de Gruyter)

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Grundpraktikum Physik * WING B.Sc. ***** (Praktikum)

Durchführung von physikalischen Praktikumsversuchen

Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche) -- MaWi !! (Praktikum)

Physikalisches Anfängerpraktikum (12 Versuche) -- Informatik, LA nicht vertieft (Praktikum)

Modul PHM-0015: Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1) <i>Theoretical Physics I (Analytical Mechanics, Quantum Mechanics Part I)</i>		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Ulrich Eckern		
Inhalte: <i>Höhere Mechanik</i> 1. Newtonsche Mechanik 2. Analytische Mechanik 3. Spezielle Relativitätstheorie <i>Quantenmechanik Teil 1</i> 4. Grundlagen 5. Eindimensionale Probleme 6. Harmonischer Oszillator		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die Methoden und Konzepte der theoretischen Mechanik einschließlich des Lagrange- und Hamilton-Formalismus sowie der speziellen Relativitätstheorie; sie sind mit den Grundlagen der Quantentheorie und einfachen Anwendungen vertraut, • haben Fertigkeiten zur Formulierung und Bearbeitung von theoretischen Fragestellungen mithilfe der erlernten, insbesondere mathematischen Methoden erworben, • und besitzen die Kompetenz, Problemstellungen in den genannten Bereichen selbständig zu bearbeiten. • Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern, logisches Denken und Argumentieren, Abstraktionsfähigkeit 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Die Vorlesung baut auf den Inhalten der Vorlesungen des 1. und 2. Fachsemesters – insbesondere Mathematische Konzepte I und II – auf.		
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 4		
Lernziele: siehe Modulbeschreibung		

Inhalte:

Höhere Mechanik

1. Newtonsche Mechanik

- Newtonsche Axiome, Inertialsysteme, Galilei-Transformationen
- Erhaltungssätze
- Eindimensionale Bewegung
- Zweikörperproblem, Zentralfeld
- Harmonische Bewegung eines Systems von Massenpunkten
- Bewegung eines starren Körpers

2. Analytische Mechanik

- Lagrangesche Gleichungen erster Art
- Lagrangesche Gleichungen zweiter Art
- Wirkungsfunktional, Hamiltonsches Prinzip
- Hamilton-Formalismus
- Hamilton-Jacobi-Theorie

3. Spezielle Relativitätstheorie

- Minkowskische Raum-Zeit
- Relativistische Mechanik

Quantenmechanik Teil 1

4. Grundlagen

- Welle-Teilchen-Dualismus
- Wellenfunktion, Operator, Messung
- Schrödinger-Gleichung

5. Eindimensionale Probleme

- Freies Teilchen
- Streuung an einer Potentialbarriere
- Gebundene Zustände

6. Harmonischer Oszillator

- Eigenfunktionen und Eigenwerte
- Matrix-Darstellung, Zeitentwicklung

Literatur:

- T. Fließbach, Theoretische Physik; Mechanik, Quantenmechanik (Spektrum)
- W. Greiner, Theoretische Physik; Klassische Mechanik I und II, Quantenmechanik – Einführung (Harri Deutsch)
- L. D. Landau und E. M. Lifschitz, Lehrbuch der Theoretischen Physik, Band 1: Mechanik, Band 3: Quantenmechanik (Harri Deutsch)
- W. Nolting, Grundkurs Theoretische Physik, Band 1: Klassische Mechanik, Band 2: Analytische Mechanik, Band 5: Quantenmechanik – Grundlagen (Springer)

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1) (Vorlesung)

s. Modulhandbuch

Modulteil: Übung zu Theoretische Physik I

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

siehe Modulbeschreibung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Übung zu Theoretische Physik I (Übung)

Prüfung

Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1)

Klausur / Prüfungsdauer: 150 Minuten

Modul PHM-0016: Theoretische Physik II (Quantenmechanik Teil 2) <i>Theoretical Physics II (Quantum Mechanics Part 1)</i>		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 (seit WS09/10) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Peter Hänggi		
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mathematische Grundlagen 2. Die Postulate der Quantenmechanik 3. Schrödinger-Gleichung 4. Einfache eindimensionale Probleme 5. Ehrenfest-Theorem 6. Harmonischer Oszillator 7. Heisenberg-Unschärferelation 8. Näherungsmethoden 9. Drehimpuls 10. Wasserstoff-Atom 11. Pfadintegral-Formulierung der Quantenmechanik 12. WKB-Näherung und Limes $\hbar \rightarrow 0$ 13. Geladenes Teilchen im elektromagnetischen Feld 14. Spin 15. Mehrteilchensysteme 		
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die konzeptionellen physikalischen und mathematischen Grundlagen und Methoden der nichtrelativistischen Quantenmechanik von Einteilchensystemen einschließlich der Postulate, auf denen sie aufbaut, • sind fähig, allgemeine quantenmechanische Einteilchenprobleme mathematisch zu formulieren und durch Anwendung geeigneter Methoden, insbesondere Näherungsmethoden, zu lösen, • haben die Kompetenz, quantenmechanische Fragestellungen eigenständig zu erkennen und zu bearbeiten. • Integrierter Erwerb von Schlüsselqualifikationen: eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern, logisches Denken und Argumentieren, Abstraktionsfähigkeit, Durchhaltevermögen 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 150 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 90 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Die Vorlesung baut auf den Inhalten der Vorlesungen Physik I - III und insbesondere Theoretische Physik I (Höhere Mechanik, Quantenmechanik Teil 1) auf.		
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: ab dem 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile

Modulteil: Theoretische Physik II (Quantenmechanik Teil 2)

Lehrformen: Vorlesung

Sprache: Deutsch

SWS: 4

Lernziele:

siehe Modulbeschreibung

Inhalte:

1. Mathematische Grundlagen
 - Lineare Vektorräume, Skalarprodukt, Dirac-Notation
 - Lineare Operatoren und ihre Darstellung
 - Das Eigenwertproblem für hermitesche Operatoren
 - Unendlich-dimensionale Vektorräume: der Hilbertraum
2. Die Postulate der Quantenmechanik
3. Schrödinger-Gleichung
 - Schrödinger- und Heisenberg-Darstellung
 - Basis-Transformationen
4. Einfache eindimensionale Probleme
 - Potentialtöpfe
 - Potentialstufen
 - Tunneleffekt
 - Streuzustände
5. Ehrenfest-Theorem
6. Harmonischer Oszillator
 - Lösung in der Ortsdarstellung
 - Algebraische Lösungsmethode
7. Heisenberg-Unschärferelation
 - Ableitung der Unschärferelation für zwei hermitesche Operatoren
 - Energie-Zeit-Unschärferelation
8. Näherungsmethoden
 - Stationäre Zustände
 - Zeitabhängige Störungstheorie und Goldene Regel
9. Drehimpuls
10. Wasserstoff-Atom
 - Zentralkräfte
 - Lösung in Ortsdarstellung
 - Entartung des Spektrums
11. Pfadintegral-Formulierung der Quantenmechanik
 - Pfadintegral-Postulat
 - Äquivalenz zur Schrödinger-Gleichung
12. WKB-Näherung und Limes \hbar gegen 0
13. Geladenes Teilchen im elektromagnetischen Feld
 - Eichtransformationen
 - Aharonov-Bohm-Effekt
14. Spin
15. Mehrteilchensysteme
 - Identische Teilchen
 - Fermionen und Bosonen

Literatur:

- R. Shankar, Principles of Quantum Mechanics (Plenum Press)
- F. Schwabl, Quantenmechanik (Springer)
- W. Nolting, Quantenmechanik, Grundkurs Theoretische Physik, Band 5, Teil 1 und 2 (Springer)
- W. Greiner, Quantenmechanik, Teil 1, Einführung (Harri Deutsch)
- E. Merzbacher, Quantum Mechanics (Wiley)
- D. J. Griffith, Introduction to Quantum Mechanics (Pearson Prentice Hall)

Modulteil: Übung zu Theoretische Physik II

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Lernziele:

siehe Modulbeschreibung

Prüfung

Theoretische Physik II (Quantenmechanik Teil 2)

Klausur / Prüfungsdauer: 150 Minuten

Modul PHI-0002: Basismodul Methodik		10 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Uwe Voigt		
Inhalte: Das Basismodul Methodik dient der Einführung in zentrale Themen, Denkweisen und Methoden der Philosophie anhand klassischer Textbeispiele unterschiedlicher Epochen und Disziplinen sowie der Einübung in die formale Erschließung, Analyse und Kritik argumentierender Sachtexte.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt exemplarische Grundkenntnisse über die Vielgestaltigkeit und Eigenart typischer Texte, Themen und Positionen der Philosophie, über formalwissenschaftliche Grundlagen zur eigenständigen Bearbeitung ausgewählter Fragestellungen und über die Anwendung formaler Grundregeln des logisch korrekten Argumentierens.		
Bemerkung: BA Philosophie Hauptfach (120 LP) BA Philosophie Nebenfach (60 LP) BA Philosophie im Wahlbereich (30 LP)* * Nicht belegbar für Studierende, die zugleich Philosophie im Nebenfach studieren. ** Werden im Wahlbereich mehrere Fächer kombiniert, kann das Modul durch LV in anderen Fächern ersetzt werden. Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 300 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Moduleile		
Modulteil: Einführung in das philosophische Denken Lehrformen: Proseminar Sprache: Deutsch SWS: 2 ECTS/LP: 5		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Einführung in das philosophische Denken (HF/NF) - Kurs 1 (Proseminar) Was ist Philosophie und was heißt es, philosophisch zu fragen und zu denken? Wie gehe ich überhaupt an einen philosophischen Text heran? Im Seminar werden Ausschnitte aus philosophischen Klassikern bis hin zur Moderne gelesen und interpretiert. Ziel ist, sowohl einen ersten, möglichst breiten Überblick über philosophiegeschichtliche Epochen und systematische Fächer der Philosophie zu gewinnen als auch grundlegende Arbeitstechniken zu erlernen. Der methodische Schwerpunkt liegt auf der Texterschließung, darüber hinaus gibt es Hinweise zu philosophischen Hilfsmitteln, zur Literaturrecherche, zur Erstellung von Hausarbeiten und dem Halten von Referaten. **** Die Plätze werden in der ersten Sitzung endgültig vergeben. Falls Sie keinen Platz erhalten		

haben, kommen Sie bitte daher einfach zur ersten Sitzung! **** Die Veranstaltung hat Einführungscharakter und richtet sich an Studierende in den ersten Semestern (BA Hauptfach, Nebenfach, andere Module, NICHT Grund-/ Mittelschullehramt). Alle Te
 ... (weiter siehe Digicampus)

Einführung in das philosophische Denken (HF/NF) - Kurs 2 (Proseminar)

Was ist Philosophie und was heißt es, philosophisch zu fragen und zu denken? Wie gehe ich überhaupt an einen philosophischen Text heran? Im Seminar werden Ausschnitte aus philosophischen Klassikern bis hin zur Moderne gelesen und interpretiert. Ziel ist, sowohl einen ersten, möglichst breiten Überblick über philosophiegeschichtliche Epochen und systematische Fächer der Philosophie zu gewinnen als auch grundlegende Arbeitstechniken zu erlernen. Der methodische Schwerpunkt liegt auf der Texterschließung, darüber hinaus gibt es Hinweise zu philosophischen Hilfsmitteln, zur Literaturrecherche, zur Erstellung von Hausarbeiten und dem Halten von Referaten. **** Die Plätze werden in der ersten Sitzung endgültig vergeben. Falls Sie keinen Platz erhalten haben, kommen Sie bitte daher einfach zur ersten Sitzung! **** Die Veranstaltung hat Einführungscharakter und richtet sich an Studierende in den ersten Semestern (BA Hauptfach, Nebenfach, andere Module, NICHT Grund-/ Mittelschullehramt). Alle Te
 ... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0002 Basismodul: Einführung in das philosophische Denken

Modulprüfung, kleine Hausarbeit

Modulteile

Modulteil: Einführung in die formale Logik

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

ECTS/LP: 5

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Einführung in die formale Logik (Übung)

Die (formale) Logik ist ein elementarer Bestandteil der Philosophie und hat in einer ersten Näherung die Klärung des korrekten Denkens zur Aufgabe, womit sie auch einen zentralen Beitrag zur Argumentationstheorie leistet. In der „Einführung in die formale Logik“ stehen die systematische Untersuchung der Form von Schlüssen bzw. Argumenten sowie, als Bedingung hierfür, die Arbeit mit den logisch-semanticen Voraussetzungen im Vordergrund. Ein wesentliches Ziel ist, gültige Schlüsse bzw. schlüssige Argumente von ungültigen bzw. nicht schlüssigen zu unterscheiden, wobei zu diesem Zweck mit abstrakten Symbolen gearbeitet wird. Der Kern der „Einführung in die formale Logik“ besteht aus: (A) Logisch-semantiche Propädeutik (B) Aussagenlogik (C) Prädikatenlogik Info zur Klausur: Die Klausur wird in der letzten Sitzung geschrieben.

Einführung in die formale Logik (Übung)

Logik beschäftigt sich mit den spezifischen Gesetzmäßigkeiten des folgerichtigen Denkens. Formale Logik erarbeitet diese Gesetzmäßigkeiten, indem sie die allgemeinen Strukturen des richtigen Denkens betrachtet. Zu diesem Zweck ordnet formale Logik den im Denken unterscheidbaren Inhalte sowie den Beziehungen zwischen diesen Inhalten abstrakte Symbole zu. Das führt zu einem mathematisch-technischen Erscheinungsbild der formalen Logik und lässt Befürchtungen aufkommen, es handle sich dabei um ein rein mechanisches, dem Denken fernes Instrument. Aber: Gegenstand und Ziel auch der formalen Logik ist und bleibt das konkrete richtige Denken. Die Formalisierung ist tatsächlich nur ein Instrument, das wir zu dem Zweck verwenden, die Strukturen dieses Denkens zu erkennen. – Behandelt werden insbesondere die Themenbereiche: 1. Logisch-semantiche Propädeutik 2. klassische Syllogistik 3. Aussagenlogik 4. Prädikatenlogik der ersten Stufe
 ... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0002 Basismodul: Einführung in die formale Logik

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul PHI-0006: Text und Diskurs		12 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. phil. Thomas Heichele		
Inhalte: Die Seminare dienen der gemeinsamen Erarbeitung philosophischer Primärtexte oder der gemeinsamen Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der theoretischen Philosophie, der allgemeinen Ethik und der angewandten Ethik. Sie führen heran an die eigenständige Bearbeitung ausgewählter Texte und Themen, an die Präsentation eigener Arbeitsergebnisse und an die Abfassung eigener wissenschaftlicher Beiträge.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt Grundfähigkeiten zur eingehenden Erschließung von Quellentexten unterschiedlicher Richtungen und Gattungen, zum sachgerechten Umgang mit den einschlägigen Begrifflichkeiten und Argumentationen der jeweiligen Fachdebatten und zu eigenständigen Recherchen, kritischen Auswertungen und Darlegungen eigener Arbeitsergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form.		
Bemerkung: Für dieses Modul können alle Lehrveranstaltungen gewählt werden, die in den aktuellen Ankündigungen mit der entsprechenden Signatur gekennzeichnet sind. Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 360 Std.		
Voraussetzungen: ACHTUNG: Die Studierenden, die bereits in ihrem Bachelorstudium das Modul "PHI-0005 Text und Diskurs" im Ergänzungsbereich gewählt haben, können dieses Modul im Master nicht noch einmal belegen.		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 6	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Geschichte der Philosophie Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Kants Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (Seminar) Immanuel Kants knappe "Grundlegung zur Metaphysik der Sitten" ist wohl eines der bekanntesten und gleichzeitig häufig missverstandenen, kontrovers diskutierten moralphilosophischen Werke. Grundbegriffe der Ethik Kants wie Autonomie und Heteronomie, die Formeln des kategorischen Imperativs und das Verhältnis von Freiheit und Sittengesetz werden uns im Seminar beschäftigen. Mithilfe von Kurzpulsen der Teilnehmer*innen, Detaillektüre ausgewählter Stellen und Fragen wollen wir uns ein tieferes Verständnis des Werks Stück für Stück erarbeiten, wobei wir stellenweise auch den Ausgriff auf andere, spätere ethische Werke Kants unternehmen werden. Im Seminar arbeiten wir mit der preiswerten Reclam-Ausgabe: Kant, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, hg. v. T. Valentiner, Stuttgart: Reclam 2012. Diese Ausgabe bitte anschaffen, vorab lesen und zum		

Blockseminar mitbringen! Da wir eng am Text arbeiten, ist eine Teilnahme ohne Buch, auch wenn Sie keinen Leistungsnachweis erwerben, nicht ... (weiter siehe Digicampus)

Philosophische Praxis. Gibt es so was? (Seminar)

„Ein der praktischen Philosophie Kundiger ist darum eben nicht ein praktischer Philosoph. Der letztere ist derjenige, welcher sich den Vernunftendzweck zum Grundsatz seiner Handlungen macht, indem er damit zugleich das dazu nöthige Wissen verbindet: ...“ Immanuel Kant, Metaphysik der Sitten, II. Teil, Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre, Vorr., Anm., p. IV ~ Akademieausgabe, 6.375*.17–20. In der Lehrveranstaltung werden wir diesen Gedanken entlang der antiken Stifterkulturen der Philosophie (Griechenland, Indien, China) zu Ende denken, ein Ende, das Kant für undenkbar hielt.

Modulteil: Theoretische Philosophie

Lehrformen: Seminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

"Update für die Menschheit?" nach Kurzweils "Menschheit 2.0" (Seminar)

Die Zukunft gestalten oder uns gestalten lassen: Menschheit 2.0 In diesem Projektseminar behandeln wir aktuelle philosophische Fragestellungen, die sich aus der Transhumanismus-Debatte ergeben. Wir orientieren uns hierbei an Ray Kurzweils Standardwerk „Menschheit 2.0. Der Leiter der technischen Entwicklung bei google proklamiert folgende Thesen: 1. Auf vielen Gebieten von Forschung und Technik nehmen Erkenntnisgewinn und Innovationstempo exponentiell zu. 2. Bis zum Ende dieses Jahrhunderts werden wir folglich so viel technischen Fortschritt erreichen wie in den gesamten 20 000 Jahren Menschheitsgeschichte zuvor. 3. Genmanipulation, Organersatz durch Stammzellen und Nanotechnik werden unseren Körper verbessern, während Drogen und Neuroimplantate unserem Geist zu ungeahnter Leistungsfähigkeit verhelfen. Im Seminar bilden wir Projektteams: Die Teilnehmer werden in insgesamt sechs Gruppen eingeteilt, die an je zwei Terminen das Seminar gestalten. Das jeweils zuständige Projektteam soll sei ... (weiter siehe Digicampus)

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar)

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar) „Big Data“ ist in den letzten Jahren zu einem der zentralen Schlagworte im Kontext der digitalen Revolution geworden. „Big Data“ meint dabei in erster Näherung die Sammlung und Auswertung riesiger kaum strukturierter Datenmengen, wobei klassische Formen der Datenverarbeitung aufgrund der Komplexität der Aufgaben u.a. weder technisch noch mathematisch erfolgversprechend sind. Stattdessen werden neue Wege gegangen, um den Anforderungen von Datenumfang, Geschwindigkeit der Datengenerierung und Bandbreite der Datentypen gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang wird oft ein „Ende der Theorie“ proklamiert und die bloße Suche nach Korrelationen als Ziel ausgegeben. Ihre Anwendung finden Big-Data-Technologien u.a. in Sozialen Netzwerken, Suchmaschinen, Marketing- und Trendforschungen, Übersetzungsprogrammen, Überwachungssystemen sowie der Industrie 4.0. Bes ... (weiter siehe Digicampus)

Comenius, Klafki und das Anthropozän: empirische Untersuchungen (Seminar)

Das Anthropozän gilt als ein neues Erdzeitalter, das von vielfachen, massiven und deutlich erkennbaren anthropogenen Einflüssen gekennzeichnet ist. Die Folgen dieser Einwirkungen (ein Stichwort von vielen: „Klimawandel“) stellen sich aufgrund ihrer komplexen Dynamik und weiträumigen Verteilung in einem mehrfachen Sinn als unübersehbar dar: Sie zeigen sich in wissenschaftlichen Untersuchungen und prägen zunehmend die menschliche Lebenswelt; wie sie sich weiter entwickeln werden und was angesichts dessen auf unterschiedlichen Ebenen getan werden kann und soll, ist unklar und umstritten. Angesichts dessen stellt sich die Frage, welchen gemeinsamen Beitrag die Pädagogik als zuständige Fachdisziplin und die Philosophie als universale Orientierungswissenschaft dazu leisten können, Menschen auf Bildungswegen zu einem verantwortlichen Handeln

im Anthropozän zu befähigen, das einen weiterführenden Umgang der Menschen mit der von ihnen veränderten Umwelt und mit ihren auf diese Umwelt bezogenen ... (weiter siehe Digicampus)

Epistemologien des Friedens (Seminar)

Epistemologien gesellschaftspolitischer Begriffe werden im Kontext der Wissenschaftstheorie vor allem von der Philosophie bearbeitet, und „Frieden“ gehört zweifellos zu den Analysegegenständen der Friedens- und Konfliktforschung. Während jedoch Konflikte gewissermaßen allorten zu finden sind, ist Frieden deutlich schwerer zu erkennen. Was wird mit „Frieden“ bezeichnet und wie wird das Bezeichnete dann zum Gegenstand welcher Wissenschaft? Diese drei Fragen sollen in diesem Seminar interdisziplinär bearbeitet werden. Ohne die Beschäftigung mit ontologischen, methodologischen und Fragen nach passenden disziplinären Perspektiven wird eine Epistemologie des Friedens, also ein Wissen um die Erkenntnismöglichkeiten dessen, was als „Frieden“ zu bezeichnen ist, nicht zu haben sein. Deshalb bringt dieses Seminar philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven miteinander ins Gespräch, um sich intensiv mit entsprechenden Texten aus verschiedenen Disziplinen zu beschäftigen und auf diese ... (weiter siehe Digicampus)

Intention und Handlung (Seminar)

Wir befassen uns mit den Begriffen des Handelns und der Intention und diskutieren, wie das menschliche Handeln und seine Gründe und Ursachen philosophisch erfasst werden können und wie sich die intentionalen Handlungserklärungen zu den kausalen verhalten. Wir setzen uns hauptsächlich mit Arbeiten von Autorinnen und Autoren aus, die als Vertreter der analytisch-philosophischen Tradition gelten und zu denen im Besonderen einige Schüler Wittgensteins zählen.

Künstliche Intelligenz: Philosophische Reflexionen zum Stand der Technik und Zukunftsperspektiven (Seminar)

Logik der Fehlschlüsse - Fehlschlüsse der Logik (vhb-Kurs) (Seminar)

Königin Necessitas wird Sie demnächst empfangen. Denn Sie sind bei diesem Seminar die Hauptperson, die sich mit folgenden Fragen beschäftigt: Was ist ein logisch gültiger Schluss? Was sind Fehlschlüsse und in welchen Arten kommen sie vor? Wie bewähren sich Schlüsse und (tatsächliche oder scheinbare) Fehlschlüsse beim Argumentieren? Lassen sich gute Gründe dafür anführen, am Stellenwert logisch gültiger Schlüsse zu zweifeln? Was soll das sein und gibt es das überhaupt – eine Logik der Fehlschlüsse und die Fehlschlüsse der Logik? Diese Fragen stellen sich Ihnen während eines virtuellen Praktikums, das Sie für den philosophischen Sicherheitsdienst PHILOSECURE auf dem Planeten Sicut-Nonia absolvieren. Dort herrscht ein Konflikt zwischen dem Königreich von Logopolis, das die logisch gültigen Schlüsse hütet, und den Fallacianern, die Fehlschlüsse verbreiten möchten. Beide Parteien bemühen sich um die Gunst der Argonauten, denen es darum geht, gute Argumente einzukaufen. Im Dienst von Logopol ... (weiter siehe Digicampus)

Martin Heidegger: Sein und Zeit (Seminar)

Martin Heideggers „Sein und Zeit“ zählt zu den größten Werken der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Es handelt sich um eine in eigenwilliger, aber äußerst suggestiver Sprache verfasste Deutung der existenziellen Situation des Menschen in der Welt. Damit beabsichtigte Heidegger, die Ontologie auf eine neue Grundlage zu stellen, einen fundamentalen Fehler in aller bisherigen Ontologie zu korrigieren. Trotz seines durchaus formalontologischen Charakters ist das Buch in gewisser Weise sehr lebensnah: Es legt eine „Ethik ohne Moral“ nahe. Ob dies ein problematischer Zug von ihm ist, wird Thema der Diskussion sein. Die Sekundärliteratur zu „Sein und Zeit“ ist uferlos. Im Seminar kommt es darauf an, das Werk durch eingehende Lektüre und Diskussion allererst kennenzulernen.

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society (Seminar)

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society (Seminar mit Sebastian Krebs) For one weekend, we want to mingle students from CODE University of Applied Sciences and the University of Augsburg philosophy department. In an intensive workshop, we will learn what it means to critically reflect on what technology is and discuss the challenges technology puts onto our society. We will be

introduced into "philosophy of technology" as an academic discipline. We will study the works of technological geniuses like Leonardo da Vinci and Galileo Galilei as well as the works of great philosophers of technology like Aristotle and Francis Bacon. We will also talk about more recent developments like Artificial Intelligence, Internet of Things, Transhumanism and Human-computer interaction, and look forward to three intensive days of philosophy of technology in a truly interdisciplinary environment! NOTE: WORKING LANGUAGE AT THE WORKSHOP WILL BE
 ... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Philosophische Ethik

Lehrformen: Seminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

"Delete your Social Media Accounts right now!" (Seminar)

Erfrischend polemisch mischt sich der Friedenspreisträger des Deutschen Buchhandels und Internet-Pionier aus dem Silicon Valley in die aktuelle Diskussion zur Zukunft der Social Media Accounts ein. Sein leidenschaftliches Plädoyer ist - angesichts digitaler Fremdbestimmung durch die Monopolisten des Internet - von dem Aufruf, die Herrschaft über das eigene Leben in der Kommunikation zurück zu gewinnen. Die Botschaft kompromisslos und klar. Die gemeinsame Lektüre des kleinen Buches wird genügend Diskussionsstoff geben. Ergänzend lesen wir dazu Timothy Garton Ash, Privatsphäre, in: Ders., Redefreiheit. Prinzipien für eine vernetzte Welt, München 2016, 429-483.

BS Remembrance (Auschwitz) (Seminar)

BS in Auschwitz im Oktober 2018. Persönliche Anmeldung erforderlich.

Descartes über die Grundlagen der Ethik und über die menschlichen Leidenschaften (Seminar)

Descartes beschreibt das Ziel seines Projekts einer radikalen Neubegründung aller Wissenschaften mit dem stoischen Bild vom Obstbaum: „Die gesamte Philosophie ist also einem Baume vergleichbar, dessen Wurzeln die Metaphysik, dessen Stamm die Physik und dessen Zweige die übrigen Wissenschaften sind, die sich auf drei hauptsächlich zurückführen lassen, nämlich auf die Medizin, die Mechanik und die Ethik (la morale), ich meine dabei die höchste und vollkommenste Sittenlehre (la plus parfaite Morale), die, indem sie die gesamte Kenntnis der anderen Wissenschaften voraussetzt, die letzte und höchste Stufe der Weisheit bildet.“ Ein eigenes Werk zur Ethik vorzulegen war ihm selbst jedoch nicht mehr vergönnt. In seinem letzten Werk „Über die Leidenschaften der Seele“ versucht er, die Brücke zu schlagen zwischen den neuen medizinischen und humanphysiologischen Erkenntnissen seiner Zeit und dem Neuansatz einer von der Theologie unabhängigen systematischen Ethik. Die Grundbegriffe seiner Philoso
 ... (weiter siehe Digicampus)

Klassiker der Wirtschaftsethik. Eine Einführung. (Seminar)

Fragt die philosophische Ethik u.a. nach den allgemeinen Regeln moralisch gebotenen Handelns und deren Begründung, so fokussiert die Wirtschaftsethik ihren Blick auf die moralische Bewertung von wirtschaftlichen Systemen, deren moralische Normen und Ideale, die Möglichkeiten und Grenzen der Implementation moralischer Normen sowie deren Folgen (und Nebenfolgen) für Person, Gesellschaft und politische Systeme. Infolge sind nicht nur die Begründung von Normen, z.B. von Menschenrechten, und die Bewertung der ökonomischen Folgen moralischen Verhaltens Gegenstand von Wirtschaftsethik, sondern auch Fragen einer Verantwortungsethik in personaler, regionaler und globaler Perspektive. Anhand der Analyse von Klassikern der Wirtschaftsethik von der Antike bis zur Gegenwart sollen zentrale Fragestellungen der Wirtschaftsethik erarbeitet werden und Modelle methodisch gewonnener Problemlösungen und ethisch begründete Entscheidungsstrategien entwickelt werden. Von den TeilnehmerInnen wird eine aktive
 ... (weiter siehe Digicampus)

Staat ohne Gott (Hauptseminar)

Basislektüre: Horst Dreyer, Staat ohne Gott. Religion in der säkularen Moderne, München 2018.

Prüfung

PHI-0006 Aufbaumodul: Text und Diskurs

Hausarbeit/Seminararbeit

Beschreibung:

Modulgesamtprüfung: 1 Hausarbeit zu einem Thema aus einem der Seminare

Modul PHI-0003: Basismodul Überblick		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christian Schröer		
Inhalte: Die Vorlesungen zu den Hauptepochen der Philosophiegeschichte geben einen ersten allgemeinen Überblick über maßgebliche Werke, Themen und Positionen der abendländischen Philosophie. Sie führen an die eigene vertiefende Lektüre der Texte, an die fachliche Auseinandersetzung mit den behandelten Themen und an eine sachgerechte Anwendung klassischer Lehrstücke auf aktuelle Debatten heran.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt exemplarische Grundkenntnisse über charakteristische Fragestellungen und Entwicklungen zweier Epochen der Philosophiegeschichte sowie über die Besonderheiten der Quellenlage, typischer Textgattungen und des Forschungsstandes		
Bemerkung: Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 1. - 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Geschichte der Philosophie Epoche I Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Geschichte der Philosophie: Antike (Vorlesung) Mit der Betrachtung antiker und mittelalterlicher Denker tun wir nicht nur dem historischen Interesse ein Genüge. Es geht nicht nur darum, einige „Klassiker“ des Denkens wie in einem Museum anzusehen, dem einen oder anderen den Staub der Jahrhunderte vom Haupt zu wischen, damit er nicht gar zu unansehnlich werde. Es geht vielmehr darum, die Grundmauern zu erkunden, auf denen unser abendländisches Denken aufruhrt und die uns bis heute in ungebrochener Weise bestimmen. Die Fragen des Menschen nach sich selbst, nach dem, was ihn umgibt - Welt genannt - und die Fragen nach dem, was möglicherweise über ihm und über der Welt steht - Gott genannt -, sind so alt wie der Mensch selbst. Die Antworten scheinen zu variieren, von Epoche zu Epoche neu zu werden. Doch halten sich andererseits Grunddenkmuster durch, die immer wiederkehren. Insofern lohnt sich ein Blick auf die Alten, die viele Jahrhunderte und Jahrtausende vor uns schon nachgedacht haben. Sie haben uns immer noch etwas zu sagen. Wir er ... (weiter siehe Digicampus) Philosophie der Neuzeit (Vorlesung) Immanuel Kant (1724-1804) zufolge lässt sich die gesamte Philosophie in vier Fragen zusammenfassen. „Was kann ich wissen?“ lautet die erste, „Was ist der Mensch?“ die letzte und alle anderen in sich vereinigende dieser

Fragen. Damit ist zugleich der Spannungsbogen umrissen, den die neuzeitliche Philosophie bildet: Sie beginnt – zumindest geläufigen Deutungsmustern zufolge – bei René Descartes (1596-1650) mit dem Versuch, nach dem Verlust überkommener Gewissheiten eine neue unerschütterliche Gewissheit in der unbezweifelbaren Existenz des zweifelnden und damit denkenden Bewusstseins selbst zu finden. Sie führt daraufhin zu der Diskussion zwischen Rationalisten und Empiristen darüber, aus welchen Quellen derartige Gewissheiten entspringen können. Sie erreicht ihren Höhepunkt im Selbstverständnis des Menschen als einem Wesen, das in seinem Handeln nur dem unbedingten Gebot seiner praktischen Vernunft unterworfen und in seiner Erkenntnis selbst die Quelle der grundlegenden Strukturen des E
... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Geschichte der Philosophie Epoche II

Lehrformen: Vorlesung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Geschichte der Philosophie: Antike (Vorlesung)

Mit der Betrachtung antiker und mittelalterlicher Denker tun wir nicht nur dem historischen Interesse ein Genüge. Es geht nicht nur darum, einige „Klassiker“ des Denkens wie in einem Museum anzusehen, dem einen oder anderen den Staub der Jahrhunderte vom Haupt zu wischen, damit er nicht gar zu unansehnlich werde. Es geht vielmehr darum, die Grundmauern zu erkunden, auf denen unser abendländisches Denken aufruft und die uns bis heute in ungebrochener Weise bestimmen. Die Fragen des Menschen nach sich selbst, nach dem, was ihn umgibt - Welt genannt - und die Fragen nach dem, was möglicherweise über ihm und über der Welt steht - Gott genannt -, sind so alt wie der Mensch selbst. Die Antworten scheinen zu variieren, von Epoche zu Epoche neu zu werden. Doch halten sich andererseits Grunddenkmuster durch, die immer wiederkehren. Insofern lohnt sich ein Blick auf die Alten, die viele Jahrhunderte und Jahrtausende vor uns schon nachgedacht haben. Sie haben uns immer noch etwas zu sagen. Wir er
... (weiter siehe Digicampus)

Philosophie der Neuzeit (Vorlesung)

Immanuel Kant (1724-1804) zufolge lässt sich die gesamte Philosophie in vier Fragen zusammenfassen. „Was kann ich wissen?“ lautet die erste, „Was ist der Mensch?“ die letzte und alle anderen in sich vereinigende dieser Fragen. Damit ist zugleich der Spannungsbogen umrissen, den die neuzeitliche Philosophie bildet: Sie beginnt – zumindest geläufigen Deutungsmustern zufolge – bei René Descartes (1596-1650) mit dem Versuch, nach dem Verlust überkommener Gewissheiten eine neue unerschütterliche Gewissheit in der unbezweifelbaren Existenz des zweifelnden und damit denkenden Bewusstseins selbst zu finden. Sie führt daraufhin zu der Diskussion zwischen Rationalisten und Empiristen darüber, aus welchen Quellen derartige Gewissheiten entspringen können. Sie erreicht ihren Höhepunkt im Selbstverständnis des Menschen als einem Wesen, das in seinem Handeln nur dem unbedingten Gebot seiner praktischen Vernunft unterworfen und in seiner Erkenntnis selbst die Quelle der grundlegenden Strukturen des E
... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0003 Basismodul Überblick

Modulprüfung, Modulgesamtprüfung über zwei Epochen der Philosophie: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)

Modul PHI-0004: Theoretische Philosophie		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Uwe Voigt		
Inhalte: Die Vorlesungen zu den Hauptdisziplinen der Theoretischen Philosophie (Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, Sprachphilosophie, Philosophie des Geistes, Metaphysik, Naturphilosophie, Religionsphilosophie, u.a.m.) geben einen ersten allgemeinen Überblick über maßgebliche Autoren, Fragestellungen und Positionen der jeweiligen fachlichen Diskussion. Sie führen heran an die eigene Auseinandersetzung mit einschlägigen Beiträgen und an eine sachgerechte Anwendung systematischer Einsichten auf klassische Lehrstücke der Philosophie und auf interdisziplinäre Debatten.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt exemplarische Grundkenntnisse über maßgebliche Methoden, Themen und Positionen zweier Hauptdisziplinen der theoretischen Philosophie und leitet an zum sach- und methodengerechten Umgang mit typischen Fragestellungen der einschlägigen Diskurse.		
Bemerkung: Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Theoretische Philosophie Disziplin I		
Lehrformen: Vorlesung		
Sprache: Deutsch		
SWS: 2		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen:		
Einführung in die Erkenntnistheorie (Vorlesung) Der Mensch ist im ausgezeichneten Sinne Mensch, weil er erkennt. Die Vorlesung versteht sich daher als Beitrag zur tieferen Einsicht in die Grundverfassung des Menschseins, indem sie in grundlegende Fragen der philosophischen Erkenntnistheorie einführt. Diese untersucht die Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen menschlicher Erkenntnis. Dabei soll zunächst ein cursorischer Überblick über ausgewählte Positionen zum Thema aus der Geschichte der Philosophie gegeben werden. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf modernen Ansätzen wie der Systemtheorie und dem Konstruktivismus, die in den letzten Jahrzehnten alle Wissenschaften – theoretische wie praktische – beeinflusst und sogar geprägt haben. Die Chancen und Grenzen dieser Denkansätze werden aus philosophischer Sicht untersucht.		
Einführung in die Wissenschaftstheorie (Vorlesung) Einer weit verbreiteten Überzeugung zufolge können wir wissen, was Wissen ist, indem wir die Wissenschaft betrachten. Dies stellt vor folgende Fragen: Was ist Wissenschaft? Wie unterscheidet sie sich von Pseudowissenschaft? Worauf gründet die Gültigkeit wissenschaftlicher Beweise? Erschließt Wissenschaft		

die Wirklichkeit oder ist sie nur ein nützliches Werkzeug zum Ordnen unserer Erfahrungen? Wie verhält sich „die Wissenschaft“ zu den vielen verschiedenen Wissenschaften? Mit diesen und verwandten Fragen beschäftigt sich die Wissenschaftstheorie („philosophy of science“). Diese Vorlesung dient zur Einführung in die Wissenschaftstheorie und fragt daher auch danach, was Wissenschaftstheorie überhaupt ist und welchen Status sie innerhalb der Philosophie sowie gegenüber anderen Disziplinen besitzt. Methode: Präsentation und kritische Diskussion historischer Gestaltungsweisen und systematischer Positionen der Wissenschaftstheorie Zielsetzung: Kenntnis grundlegender Themen, Probleme und Persp
... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Theoretische Philosophie Disziplin II

Lehrformen: Vorlesung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Einführung in die Erkenntnistheorie (Vorlesung)

Der Mensch ist im ausgezeichneten Sinne Mensch, weil er erkennt. Die Vorlesung versteht sich daher als Beitrag zur tieferen Einsicht in die Grundverfassung des Menschseins, indem sie in grundlegende Fragen der philosophischen Erkenntnislehre einführt. Diese untersucht die Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen menschlicher Erkenntnis. Dabei soll zunächst ein cursorischer Überblick über ausgewählte Positionen zum Thema aus der Geschichte der Philosophie gegeben werden. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf modernen Ansätzen wie der Systemtheorie und dem Konstruktivismus, die in den letzten Jahrzehnten alle Wissenschaften – theoretische wie praktische – beeinflusst und sogar geprägt haben. Die Chancen und Grenzen dieser Denkansätze werden aus philosophischer Sicht untersucht.

Einführung in die Wissenschaftstheorie (Vorlesung)

Einer weit verbreiteten Überzeugung zufolge können wir wissen, was Wissen ist, indem wir die Wissenschaft betrachten. Dies stellt vor folgende Fragen: Was ist Wissenschaft? Wie unterscheidet sie sich von Pseudowissenschaft? Worauf gründet die Gültigkeit wissenschaftlicher Beweise? Erschließt Wissenschaft die Wirklichkeit oder ist sie nur ein nützliches Werkzeug zum Ordnen unserer Erfahrungen? Wie verhält sich „die Wissenschaft“ zu den vielen verschiedenen Wissenschaften? Mit diesen und verwandten Fragen beschäftigt sich die Wissenschaftstheorie („philosophy of science“). Diese Vorlesung dient zur Einführung in die Wissenschaftstheorie und fragt daher auch danach, was Wissenschaftstheorie überhaupt ist und welchen Status sie innerhalb der Philosophie sowie gegenüber anderen Disziplinen besitzt. Methode: Präsentation und kritische Diskussion historischer Gestaltungsweisen und systematischer Positionen der Wissenschaftstheorie Zielsetzung: Kenntnis grundlegender Themen, Probleme und Persp
... (weiter siehe Digicampus)

Philosophische Hermeneutik und Philosophische Theologie im gegenwärtigen Kontext (Vorlesung)

Die „Hermeneutik“ hat seit dem 15. Jahrhundert ihre Bedeutung öfter gewechselt. Zuerst hatte sie die Aufgabe, Methoden zur Verfügung zu stellen, mit denen Texte, denen ein besonderer Wahrheitswert beigemessen wurde (wie die Bibel und klassische antike Texte), korrekt auszulegen. Dieser Ansatz wurde zunächst im 19. Jahrhundert durch Schleiermacher erweitert, dann durch Dilthey. Dem folgen im 20. Jahrhundert Heidegger, Gadamer, die davon ausgehen, dass all unser Wissen auf einer „Auslegung“ unseres Wissens beruht. Diese Auslegung wird als historischer Prozess verstanden. Wir befinden uns immer schon in einer Auslegungstradition bzw. einem Verstehensprozess. Ricœur erweitert den Verstehensbegriff noch einmal. Die Vorlesung zeichnet diese Entwicklung nach, um schließlich die Bedeutung dieser Problematik für die Theologie aufzuzeigen.
... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0004 Aufbaumodul: Theoretische Philosophie

Modulprüfung, Modulgesamtprüfung: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)

Beschreibung:

Modulgesamtprüfung über zwei Hauptdisziplinen der theoretischen Philosophie:
mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)

Modul PHI-0005: Philosophische Ethik		8 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Klaus Arntz		
Inhalte: Die Vorlesungen zur philosophischen Ethik (Allgemeine Ethik, Ethik moderner Gesellschaften, Angewandte Ethik, Klassische Grundtexte der Ethik, Philosophische Anthropologie, u.a.m.) geben einen ersten allgemeinen Überblick über maßgebliche Autoren, Fragestellungen und Positionen der ethischen Diskussion. Sie führen heran an die eigene Auseinandersetzung mit einschlägigen Beiträgen und an eine sachgerechte Anwendung systematischer Einsichten auf klassische Lehrstücke der philosophischen Ethik und auf aktuelle ethische Debatten.		
Lernziele/Kompetenzen: Das Modul vermittelt exemplarische Grundkenntnisse über maßgebliche Methoden, Themen und Positionen zweier Hauptgebiete der philosophischen Ethik und leitet an zum sach- und methodengerechten Umgang mit typischen Fragestellungen der innerfachlichen und öffentlichen ethischen Diskussion.		
Bemerkung: Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 240 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Philosophische Ethik I Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: BS Remembrance (Auschwitz) (Seminar) BS in Auschwitz im Oktober 2018. Persönliche Anmeldung erforderlich. Beziehungsethik (Vorlesung) Bioethische Problemfelder am Anfang des Lebens (Vorlesung) Verantwortung für eine veränderte Welt. Grundlagen einer Ethik moderner Gesellschaften. (Vorlesung) Das neuzeitliche Projekt eines Lebens in Freiheit, ständigem Fortschritt und wachsendem Wohlstand wird längst mit den sozialen, politischen und ökologischen Folgen seiner konkreten Durchführung konfrontiert. Die enorme Dynamik der Entwicklung führt zu neuen Konflikten, die sich mit den herkömmlichen Antworten einer traditionellen Moral nicht mehr bewältigen lassen. Der moderne gesellschaftliche Diskurs hat auf diese neue Entwicklung längst reagiert, indem er an die Stelle der herkömmlichen moralischen Sprache, die von Sittengesetz, Tugenden und moralischen Pflichten sprach, den Begriff der Verantwortung setzt. Die Vorlesung fragt nach den Stärken und Grenzen einer Verantwortungsethik, die sich inzwischen weithin zwischen den Grundfragen der Allgemeinen		

Ethik und den speziellen Kontexten der Angewandten Ethik als ein eigenes Themenfeld etabliert hat, indem sie einerseits Grundansprüche menschlicher Verantwortung in Bezug auf die Praxis moderner Gesellschaften konkretisiert und andererseits ... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Philosophische Ethik II

Lehrformen: Vorlesung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

BS Remembrance (Auschwitz) (Seminar)

BS in Auschwitz im Oktober 2018. Persönliche Anmeldung erforderlich.

Beziehungsethik (Vorlesung)

Bioethische Problemfelder am Anfang des Lebens (Vorlesung)

Verantwortung für eine veränderte Welt. Grundlagen einer Ethik moderner Gesellschaften. (Vorlesung)

Das neuzeitliche Projekt eines Lebens in Freiheit, ständigem Fortschritt und wachsendem Wohlstand wird längst mit den sozialen, politischen und ökologischen Folgen seiner konkreten Durchführung konfrontiert. Die enorme Dynamik der Entwicklung führt zu neuen Konflikten, die sich mit den herkömmlichen Antworten einer traditionellen Moral nicht mehr bewältigen lassen. Der moderne gesellschaftliche Diskurs hat auf diese neue Entwicklung längst reagiert, indem er an die Stelle der herkömmlichen moralischen Sprache, die von Sittengesetz, Tugenden und moralischen Pflichten sprach, den Begriff der Verantwortung setzt. Die Vorlesung fragt nach den Stärken und Grenzen einer Verantwortungsethik, die sich inzwischen weithin zwischen den Grundfragen der Allgemeinen Ethik und den speziellen Kontexten der Angewandten Ethik als ein eigenes Themenfeld etabliert hat, indem sie einerseits Grundansprüche menschlicher Verantwortung in Bezug auf die Praxis moderner Gesellschaften konkretisiert und andererseits ... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0005 Aufbaumodul - Philosophische Ethik

Modulprüfung, Modulgesamtprüfung: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)

Beschreibung:

Modulgesamtprüfung über zwei Hauptbereiche der Philosophischen Ethik: mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (2 h)

Modul PHI-0013: Wahlpflichtmodul Text und Diskurs		6 ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Dr. phil. Thomas Heichele		
Inhalte: Die Seminare dieses Moduls ergänzen die gemeinsame Arbeit an philosophischen Primärtexten bzw. die gemeinsame Auseinandersetzung mit aktuellen Themen der theoretischen Philosophie, der allgemeinen Ethik und der angewandten Ethik um zwei weitere Themenfelder, die noch nicht Gegenstand des Aufbaumoduls Text und Diskurs waren.		
Bemerkung: BA Philosophie im Wahlbereich (30 LP): nur für Studierende, die zugleich Philosophie im Nebenfach studieren. Für Moduldetails beachten Sie bitte auch den Leitfaden für alle Studiengänge: http://www.philso.uni-augsburg.de/institute/philosophie/studium/leitfaden/		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 180 Std.		
Voraussetzungen: ACHTUNG: Die Studierenden, die bereits in ihrem Bachelorstudium das Modul "PHI-0013 Wahlpflichtmodul Text und Diskurs" im Ergänzungsbereich gewählt haben, können dieses Modul im Master nicht noch einmal belegen.		ECTS/LP-Bedingungen: Bestehen der Modulprüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 2. - 6.	Minimale Dauer des Moduls: 1-2 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Moduleile
Modulteil: Exemplarische Erweiterung I (Thematik nach Wahl) Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: "Delete your Social Media Accounts right now!" (Seminar) Erfrischend polemisch mischt sich der Friedenspreisträger des Deutschen Buchhandels und Internet-Pionier aus dem Silicon Valley in die aktuelle Diskussion zur Zukunft der Social Media Accounts ein. Sein leidenschaftliches Plädoyer ist - angesichts digitaler Fremdbestimmung durch die Monopolisten des Internet - von dem Aufruf, die Herrschaft über das eigene Leben in der Kommunikation zurück zu gewinnen. Die Botschaft kompromisslos und klar. Die gemeinsame Lektüre des kleinen Buches wird genügend Diskussionsstoff geben. Ergänzend lesen wir dazu Timothy Garton Ash, Privatsphäre, in: Ders., Redefreiheit. Prinzipien für eine vernetzte Welt, München 2016, 429-483. "Update für die Menschheit?" nach Kurzweils "Menschheit 2.0" (Seminar) Die Zukunft gestalten oder uns gestalten lassen: Menschheit 2.0 In diesem Projektseminar behandeln wir aktuelle philosophische Fragestellungen, die sich aus der Transhumanismus-Debatte ergeben. Wir orientieren uns hierbei an Ray Kurzweils Standardwerk „Menschheit 2.0. Der Leiter der technischen Entwicklung bei google proklamiert folgende Thesen: 1. Auf vielen Gebieten von Forschung und Technik nehmen Erkenntnisgewinn und Innovationstempo exponentiell zu. 2. Bis zum Ende dieses Jahrhunderts werden wir folglich so viel technischen Fortschritt erreichen wie in den gesamten 20 000 Jahren Menschheitsgeschichte zuvor. 3. Genmanipulation, Organersatz durch Stammzellen und Nanotechnik werden unseren Körper verbessern, während Drogen und Neuroimplantate unserem Geist zu ungeahnter Leistungsfähigkeit verhelfen. Im Seminar bilden wir Projektteams:

Die Teilnehmer werden in insgesamt sechs Gruppen eingeteilt, die an je zwei Terminen das Seminar gestalten. Das jeweils zuständige Projektteam soll sein ... (weiter siehe Digicampus)

BS Remembrance (Auschwitz) (Seminar)

BS in Auschwitz im Oktober 2018. Persönliche Anmeldung erforderlich.

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar)

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar) „Big Data“ ist in den letzten Jahren zu einem der zentralen Schlagworte im Kontext der digitalen Revolution geworden. „Big Data“ meint dabei in erster Näherung die Sammlung und Auswertung riesiger kaum strukturierter Datenmengen, wobei klassische Formen der Datenverarbeitung aufgrund der Komplexität der Aufgaben u.a. weder technisch noch mathematisch erfolgversprechend sind. Stattdessen werden neue Wege gegangen, um den Anforderungen von Datenumfang, Geschwindigkeit der Datengenerierung und Bandbreite der Datentypen gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang wird oft ein „Ende der Theorie“ proklamiert und die bloße Suche nach Korrelationen als Ziel ausgegeben. Ihre Anwendung finden Big-Data-Technologien u.a. in Sozialen Netzwerken, Suchmaschinen, Marketing- und Trendforschungen, Übersetzungsprogrammen, Überwachungssystemen sowie der Industrie 4.0. Bes ... (weiter siehe Digicampus)

Comenius, Klafki und das Anthropozän: empirische Untersuchungen (Seminar)

Das Anthropozän gilt als ein neues Erdzeitalter, das von vielfachen, massiven und deutlich erkennbaren anthropogenen Einflüssen gekennzeichnet ist. Die Folgen dieser Einwirkungen (ein Stichwort von vielen: „Klimawandel“) stellen sich aufgrund ihrer komplexen Dynamik und weiträumigen Verteilung in einem mehrfachen Sinn als unübersehbar dar: Sie zeigen sich in wissenschaftlichen Untersuchungen und prägen zunehmend die menschliche Lebenswelt; wie sie sich weiter entwickeln werden und was angesichts dessen auf unterschiedlichen Ebenen getan werden kann und soll, ist unklar und umstritten. Angesichts dessen stellt sich die Frage, welchen gemeinsamen Beitrag die Pädagogik als zuständige Fachdisziplin und die Philosophie als universale Orientierungswissenschaft dazu leisten können, Menschen auf Bildungswegen zu einem verantwortlichen Handeln im Anthropozän zu befähigen, das einen weiterführenden Umgang der Menschen mit der von ihnen veränderten Umwelt und mit ihren auf diese Umwelt bezogenen ... (weiter siehe Digicampus)

Descartes über die Grundlagen der Ethik und über die menschlichen Leidenschaften (Seminar)

Descartes beschreibt das Ziel seines Projekts einer radikalen Neubegründung aller Wissenschaften mit dem stoischen Bild vom Obstbaum: „Die gesamte Philosophie ist also einem Baume vergleichbar, dessen Wurzeln die Metaphysik, dessen Stamm die Physik und dessen Zweige die übrigen Wissenschaften sind, die sich auf drei hauptsächliche zurückführen lassen, nämlich auf die Medizin, die Mechanik und die Ethik (la morale), ich meine dabei die höchste und vollkommenste Sittenlehre (la plus parfaite Morale), die, indem sie die gesamte Kenntnis der anderen Wissenschaften voraussetzt, die letzte und höchste Stufe der Weisheit bildet.“ Ein eigenes Werk zur Ethik vorzulegen war ihm selbst jedoch nicht mehr vergönnt. In seinem letzten Werk „Über die Leidenschaften der Seele“ versucht er, die Brücke zu schlagen zwischen den neuen medizinischen und humanphysiologischen Erkenntnissen seiner Zeit und dem Neuansatz einer von der Theologie unabhängigen systematischen Ethik. Die Grundbegriffe seiner Philoso ... (weiter siehe Digicampus)

Epistemologien des Friedens (Seminar)

Epistemologien gesellschaftspolitischer Begriffe werden im Kontext der Wissenschaftstheorie vor allem von der Philosophie bearbeitet, und „Frieden“ gehört zweifellos zu den Analysegegenständen der Friedens- und Konfliktforschung. Während jedoch Konflikte gewissermaßen allerorten zu finden sind, ist Frieden deutlich schwerer zu erkennen. Was wird mit „Frieden“ bezeichnet und wie wird das Bezeichnete dann zum Gegenstand welcher Wissenschaft? Diese drei Fragen sollen in diesem Seminar interdisziplinär bearbeitet werden. Ohne die Beschäftigung mit ontologischen, methodologischen und Fragen nach passenden disziplinären Perspektiven wird eine Epistemologie des Friedens, also ein Wissen um die Erkenntnismöglichkeiten dessen, was als „Frieden“ zu bezeichnen ist, nicht zu haben sein. Deshalb bringt dieses Seminar philosophische und sozialwissenschaftliche

Perspektiven miteinander ins Gespräch, um sich intensiv mit entsprechenden Texten aus verschiedenen Disziplinen zu beschäftigen und auf diese ... (weiter siehe Digicampus)

Intention und Handlung (Seminar)

Wir befassen uns mit den Begriffen des Handelns und der Intention und diskutieren, wie das menschliche Handeln und seine Gründe und Ursachen philosophisch erfasst werden können und wie sich die intentionalen Handlungserklärungen zu den kausalen Verhalten. Wir setzen uns hauptsächlich mit Arbeiten von Autorinnen und Autoren aus, die als Vertreter der analytisch-philosophischen Tradition gelten und zu denen im Besonderen einige Schüler Wittgensteins zählen.

Kants Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (Seminar)

Immanuel Kants knappe "Grundlegung zur Metaphysik der Sitten" ist wohl eines der bekanntesten und gleichzeitig häufig missverstandenen, kontrovers diskutierten moralphilosophischen Werke. Grundbegriffe der Ethik Kants wie Autonomie und Heteronomie, die Formeln des kategorischen Imperativs und das Verhältnis von Freiheit und Sittengesetz werden uns im Seminar beschäftigen. Mithilfe von Kurzimpulsen der Teilnehmer*innen, Detaillektüre ausgewählter Stellen und Fragen wollen wir uns ein tieferes Verständnis des Werks Stück für Stück erarbeiten, wobei wir stellenweise auch den Ausgriff auf andere, spätere ethische Werke Kants unternehmen werden. Im Seminar arbeiten wir mit der preiswerten Reclam-Ausgabe: Kant, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, hg. v. T. Valentiner, Stuttgart: Reclam 2012. Diese Ausgabe bitte anschaffen, vorab lesen und zum Blockseminar mitbringen! Da wir eng am Text arbeiten, ist eine Teilnahme ohne Buch, auch wenn Sie keinen Leistungsnachweis erwerben, nicht ... (weiter siehe Digicampus)

Klassiker der Wirtschaftsethik. Eine Einführung. (Seminar)

Frägt die philosophische Ethik u.a. nach den allgemeinen Regeln moralisch gebotenen Handelns und deren Begründung, so fokussiert die Wirtschaftsethik ihren Blick auf die moralische Bewertung von wirtschaftlichen Systemen, deren moralische Normen und Ideale, die Möglichkeiten und Grenzen der Implementation moralischer Normen sowie deren Folgen (und Nebenfolgen) für Person, Gesellschaft und politische Systeme. Infolge sind nicht nur die Begründung von Normen, z.B. von Menschenrechten, und die Bewertung der ökonomischen Folgen moralischen Verhaltens Gegenstand von Wirtschaftsethik, sondern auch Fragen einer Verantwortungsethik in personaler, regionaler und globaler Perspektive. Anhand der Analyse von Klassikern der Wirtschaftsethik von der Antike bis zur Gegenwart sollen zentrale Fragestellungen der Wirtschaftsethik erarbeitet werden und Modelle methodisch gewonnener Problemlösungen und ethisch begründete Entscheidungsstrategien entwickelt werden. Von den TeilnehmerInnen wird eine aktive ... (weiter siehe Digicampus)

Künstliche Intelligenz: Philosophische Reflexionen zum Stand der Technik und Zukunftsperspektiven (Seminar)

Logik der Fehlschlüsse - Fehlschlüsse der Logik (vnb-Kurs) (Seminar)

Königin Necessitas wird Sie demnächst empfangen. Denn Sie sind bei diesem Seminar die Hauptperson, die sich mit folgenden Fragen beschäftigt: Was ist ein logisch gültiger Schluss? Was sind Fehlschlüsse und in welchen Arten kommen sie vor? Wie bewähren sich Schlüsse und (tatsächliche oder scheinbare) Fehlschlüsse beim Argumentieren? Lassen sich gute Gründe dafür anführen, am Stellenwert logisch gültiger Schlüsse zu zweifeln? Was soll das sein und gibt es das überhaupt – eine Logik der Fehlschlüsse und die Fehlschlüsse der Logik? Diese Fragen stellen sich Ihnen während eines virtuellen Praktikums, das Sie für den philosophischen Sicherheitsdienst PHILOSECURE auf dem Planeten Sicut-Nonia absolvieren. Dort herrscht ein Konflikt zwischen dem Königreich von Logopolis, das die logisch gültigen Schlüsse hütet, und den Fallacianern, die Fehlschlüsse verbreiten möchten. Beide Parteien bemühen sich um die Gunst der Argonauten, denen es darum geht, gute Argumente einzukaufen. Im Dienst von Logopol ... (weiter siehe Digicampus)

Martin Heidegger: Sein und Zeit (Seminar)

Martin Heideggers „Sein und Zeit“ zählt zu den größten Werken der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Es handelt sich um eine in eigenwilliger, aber äußerst suggestiver Sprache verfasste Deutung der existenziellen Situation des

Menschen in der Welt. Damit beabsichtigte Heidegger, die Ontologie auf eine neue Grundlage zu stellen, einen fundamentalen Fehler in aller bisherigen Ontologie zu korrigieren. Trotz seines durchaus formalontologischen Charakters ist das Buch in gewisser Weise sehr lebensnah: Es legt eine „Ethik ohne Moral“ nahe. Ob dies ein problematischer Zug von ihm ist, wird Thema der Diskussion sein. Die Sekundärliteratur zu „Sein und Zeit“ ist uferlos. Im Seminar kommt es darauf an, das Werk durch eingehende Lektüre und Diskussion allererst kennenzulernen.

Philosophische Praxis. Gibt es so was? (Seminar)

„Ein der praktischen Philosophie Kundiger ist darum eben nicht ein praktischer Philosoph. Der letztere ist derjenige, welcher sich den Vernunftzweck zum Grundsatz seiner Handlungen macht, indem er damit zugleich das dazu nöthige Wissen verbindet: ...“ Immanuel Kant, Metaphysik der Sitten, II. Teil, Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre, Vorr., Anm., p. IV ~ Akademieausgabe, 6.375*.17–20. In der Lehrveranstaltung werden wir diesen Gedanken entlang der antiken Stifterkulturen der Philosophie (Griechenland, Indien, China) zu Ende denken, ein Ende, das Kant für undenkbar hielt.

Staat ohne Gott (Hauptseminar)

Basislektüre: Horst Dreyer, Staat ohne Gott. Religion in der säkularen Moderne, München 2018.

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society

(Seminar)

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society (Seminar mit Sebastian Krebs) For one weekend, we want to mingle students from CODE University of Applied Sciences and the University of Augsburg philosophy department. In an intensive workshop, we will learn what it means to critically reflect on what technology is and discuss the challenges technology puts onto our society. We will be introduced into “philosophy of technology” as an academic discipline. We will study the works of technological geniuses like Leonardo da Vinci and Galileo Galilei as well as the works of great philosophers of technology like Aristotle and Francis Bacon. We will also talk about more recent developments like Artificial Intelligence, Internet of Things, Transhumanism and Human-computer interaction, and look forward to three intensive days of philosophy of technology in a truly interdisciplinary environment! NOTE: WORKING LANGUAGE AT THE WORKSHOP WILL BE

... (weiter siehe Digicampus)

Modulteil: Exemplarische Erweiterung II (Thematik nach Wahl)

Lehrformen: Seminar

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

"Delete your Social Media Accounts right now!" (Seminar)

Erfrischend polemisch mischt sich der Friedenspreisträger des Deutschen Buchhandels und Internet-Pionier aus dem Silicon Valley in die aktuelle Diskussion zur Zukunft der Social Media Accounts ein. Sein leidenschaftliches Plädoyer ist - angesichts digitaler Fremdbestimmung durch die Monopolisten des Internet - von dem Aufruf, die Herrschaft über das eigene Leben in der Kommunikation zurück zu gewinnen. Die Botschaft kompromisslos und klar. Die gemeinsame Lektüre des kleinen Buches wird genügend Diskussionsstoff geben. Ergänzend lesen wir dazu Timothy Garton Ash, Privatsphäre, in: Ders., Redefreiheit. Prinzipien für eine vernetzte Welt, München 2016, 429-483.

"Update für die Menschheit?" nach Kurzweils "Menschheit 2.0" (Seminar)

Die Zukunft gestalten oder uns gestalten lassen: Menschheit 2.0 In diesem Projektseminar behandeln wir aktuelle philosophische Fragestellungen, die sich aus der Transhumanismus-Debatte ergeben. Wir orientieren uns hierbei an Ray Kurzweils Standardwerk „Menschheit 2.0. Der Leiter der technischen Entwicklung bei google proklamiert folgende Thesen: 1. Auf vielen Gebieten von Forschung und Technik nehmen Erkenntnisgewinn und Innovationstempo exponentiell zu. 2. Bis zum Ende dieses Jahrhunderts werden wir folglich so viel technischen Fortschritt erreichen wie in den gesamten 20 000 Jahren Menschheitsgeschichte zuvor. 3. Genmanipulation, Organersatz durch Stammzellen und Nanotechnik werden unseren Körper verbessern, während Drogen und Neuroimplantate unserem Geist zu ungeahnter Leistungsfähigkeit verhelfen. Im Seminar bilden wir Projektteams:

Die Teilnehmer werden in insgesamt sechs Gruppen eingeteilt, die an je zwei Terminen das Seminar gestalten. Das jeweils zuständige Projektteam soll sei ... (weiter siehe Digicampus)

BS Remembrance (Auschwitz) (Seminar)

BS in Auschwitz im Oktober 2018. Persönliche Anmeldung erforderlich.

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar)

Big Data und die Frage der Berechenbarkeit der Welt: Wissenschaftshistorische, erkenntnistheoretische und ethische Perspektiven (Seminar) „Big Data“ ist in den letzten Jahren zu einem der zentralen Schlagworte im Kontext der digitalen Revolution geworden. „Big Data“ meint dabei in erster Näherung die Sammlung und Auswertung riesiger kaum strukturierter Datenmengen, wobei klassische Formen der Datenverarbeitung aufgrund der Komplexität der Aufgaben u.a. weder technisch noch mathematisch erfolgversprechend sind. Stattdessen werden neue Wege gegangen, um den Anforderungen von Datenumfang, Geschwindigkeit der Datengenerierung und Bandbreite der Datentypen gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang wird oft ein „Ende der Theorie“ proklamiert und die bloße Suche nach Korrelationen als Ziel ausgegeben. Ihre Anwendung finden Big-Data-Technologien u.a. in Sozialen Netzwerken, Suchmaschinen, Marketing- und Trendforschungen, Übersetzungsprogrammen, Überwachungssystemen sowie der Industrie 4.0. Bes ... (weiter siehe Digicampus)

Comenius, Klafki und das Anthropozän: empirische Untersuchungen (Seminar)

Das Anthropozän gilt als ein neues Erdzeitalter, das von vielfachen, massiven und deutlich erkennbaren anthropogenen Einflüssen gekennzeichnet ist. Die Folgen dieser Einwirkungen (ein Stichwort von vielen: „Klimawandel“) stellen sich aufgrund ihrer komplexen Dynamik und weiträumigen Verteilung in einem mehrfachen Sinn als unübersehbar dar: Sie zeigen sich in wissenschaftlichen Untersuchungen und prägen zunehmend die menschliche Lebenswelt; wie sie sich weiter entwickeln werden und was angesichts dessen auf unterschiedlichen Ebenen getan werden kann und soll, ist unklar und umstritten. Angesichts dessen stellt sich die Frage, welchen gemeinsamen Beitrag die Pädagogik als zuständige Fachdisziplin und die Philosophie als universale Orientierungswissenschaft dazu leisten können, Menschen auf Bildungswegen zu einem verantwortlichen Handeln im Anthropozän zu befähigen, das einen weiterführenden Umgang der Menschen mit der von ihnen veränderten Umwelt und mit ihren auf diese Umwelt bezogenen ... (weiter siehe Digicampus)

Descartes über die Grundlagen der Ethik und über die menschlichen Leidenschaften (Seminar)

Descartes beschreibt das Ziel seines Projekts einer radikalen Neubegründung aller Wissenschaften mit dem stoischen Bild vom Obstbaum: „Die gesamte Philosophie ist also einem Baume vergleichbar, dessen Wurzeln die Metaphysik, dessen Stamm die Physik und dessen Zweige die übrigen Wissenschaften sind, die sich auf drei hauptsächliche zurückführen lassen, nämlich auf die Medizin, die Mechanik und die Ethik (la morale), ich meine dabei die höchste und vollkommenste Sittenlehre (la plus parfaite Morale), die, indem sie die gesamte Kenntnis der anderen Wissenschaften voraussetzt, die letzte und höchste Stufe der Weisheit bildet.“ Ein eigenes Werk zur Ethik vorzulegen war ihm selbst jedoch nicht mehr vergönnt. In seinem letzten Werk „Über die Leidenschaften der Seele“ versucht er, die Brücke zu schlagen zwischen den neuen medizinischen und humanphysiologischen Erkenntnissen seiner Zeit und dem Neuansatz einer von der Theologie unabhängigen systematischen Ethik. Die Grundbegriffe seiner Philoso ... (weiter siehe Digicampus)

Epistemologien des Friedens (Seminar)

Epistemologien gesellschaftspolitischer Begriffe werden im Kontext der Wissenschaftstheorie vor allem von der Philosophie bearbeitet, und „Frieden“ gehört zweifellos zu den Analysegegenständen der Friedens- und Konfliktforschung. Während jedoch Konflikte gewissermaßen allerorten zu finden sind, ist Frieden deutlich schwerer zu erkennen. Was wird mit „Frieden“ bezeichnet und wie wird das Bezeichnete dann zum Gegenstand welcher Wissenschaft? Diese drei Fragen sollen in diesem Seminar interdisziplinär bearbeitet werden. Ohne die Beschäftigung mit ontologischen, methodologischen und Fragen nach passenden disziplinären Perspektiven wird eine Epistemologie des Friedens, also ein Wissen um die Erkenntnismöglichkeiten dessen, was als „Frieden“ zu bezeichnen ist, nicht zu haben sein. Deshalb bringt dieses Seminar philosophische und sozialwissenschaftliche

Perspektiven miteinander ins Gespräch, um sich intensiv mit entsprechenden Texten aus verschiedenen Disziplinen zu beschäftigen und auf diese ... (weiter siehe Digicampus)

Intention und Handlung (Seminar)

Wir befassen uns mit den Begriffen des Handelns und der Intention und diskutieren, wie das menschliche Handeln und seine Gründe und Ursachen philosophisch erfasst werden können und wie sich die intentionalen Handlungserklärungen zu den kausalen Verhalten. Wir setzen uns hauptsächlich mit Arbeiten von Autorinnen und Autoren aus, die als Vertreter der analytisch-philosophischen Tradition gelten und zu denen im Besonderen einige Schüler Wittgensteins zählen.

Kants Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (Seminar)

Immanuel Kants knappe "Grundlegung zur Metaphysik der Sitten" ist wohl eines der bekanntesten und gleichzeitig häufig missverstandenen, kontrovers diskutierten moralphilosophischen Werke. Grundbegriffe der Ethik Kants wie Autonomie und Heteronomie, die Formeln des kategorischen Imperativs und das Verhältnis von Freiheit und Sittengesetz werden uns im Seminar beschäftigen. Mithilfe von Kurzimpulsen der Teilnehmer*innen, Detaillektüre ausgewählter Stellen und Fragen wollen wir uns ein tieferes Verständnis des Werks Stück für Stück erarbeiten, wobei wir stellenweise auch den Ausgriff auf andere, spätere ethische Werke Kants unternehmen werden. Im Seminar arbeiten wir mit der preiswerten Reclam-Ausgabe: Kant, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, hg. v. T. Valentiner, Stuttgart: Reclam 2012. Diese Ausgabe bitte anschaffen, vorab lesen und zum Blockseminar mitbringen! Da wir eng am Text arbeiten, ist eine Teilnahme ohne Buch, auch wenn Sie keinen Leistungsnachweis erwerben, nicht ... (weiter siehe Digicampus)

Klassiker der Wirtschaftsethik. Eine Einführung. (Seminar)

Frägt die philosophische Ethik u.a. nach den allgemeinen Regeln moralisch gebotenen Handelns und deren Begründung, so fokussiert die Wirtschaftsethik ihren Blick auf die moralische Bewertung von wirtschaftlichen Systemen, deren moralische Normen und Ideale, die Möglichkeiten und Grenzen der Implementation moralischer Normen sowie deren Folgen (und Nebenfolgen) für Person, Gesellschaft und politische Systeme. Infolge sind nicht nur die Begründung von Normen, z.B. von Menschenrechten, und die Bewertung der ökonomischen Folgen moralischen Verhaltens Gegenstand von Wirtschaftsethik, sondern auch Fragen einer Verantwortungsethik in personaler, regionaler und globaler Perspektive. Anhand der Analyse von Klassikern der Wirtschaftsethik von der Antike bis zur Gegenwart sollen zentrale Fragestellungen der Wirtschaftsethik erarbeitet werden und Modelle methodisch gewonnener Problemlösungen und ethisch begründete Entscheidungsstrategien entwickelt werden. Von den TeilnehmerInnen wird eine aktive ... (weiter siehe Digicampus)

Künstliche Intelligenz: Philosophische Reflexionen zum Stand der Technik und Zukunftsperspektiven (Seminar)

Logik der Fehlschlüsse - Fehlschlüsse der Logik (vnb-Kurs) (Seminar)

Königin Necessitas wird Sie demnächst empfangen. Denn Sie sind bei diesem Seminar die Hauptperson, die sich mit folgenden Fragen beschäftigt: Was ist ein logisch gültiger Schluss? Was sind Fehlschlüsse und in welchen Arten kommen sie vor? Wie bewähren sich Schlüsse und (tatsächliche oder scheinbare) Fehlschlüsse beim Argumentieren? Lassen sich gute Gründe dafür anführen, am Stellenwert logisch gültiger Schlüsse zu zweifeln? Was soll das sein und gibt es das überhaupt – eine Logik der Fehlschlüsse und die Fehlschlüsse der Logik? Diese Fragen stellen sich Ihnen während eines virtuellen Praktikums, das Sie für den philosophischen Sicherheitsdienst PHILOSECURE auf dem Planeten Sicut-Nonia absolvieren. Dort herrscht ein Konflikt zwischen dem Königreich von Logopolis, das die logisch gültigen Schlüsse hütet, und den Fallacianern, die Fehlschlüsse verbreiten möchten. Beide Parteien bemühen sich um die Gunst der Argonauten, denen es darum geht, gute Argumente einzukaufen. Im Dienst von Logopol ... (weiter siehe Digicampus)

Martin Heidegger: Sein und Zeit (Seminar)

Martin Heideggers „Sein und Zeit“ zählt zu den größten Werken der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Es handelt sich um eine in eigenwilliger, aber äußerst suggestiver Sprache verfasste Deutung der existenziellen Situation des

Menschen in der Welt. Damit beabsichtigte Heidegger, die Ontologie auf eine neue Grundlage zu stellen, einen fundamentalen Fehler in aller bisherigen Ontologie zu korrigieren. Trotz seines durchaus formalontologischen Charakters ist das Buch in gewisser Weise sehr lebensnah: Es legt eine „Ethik ohne Moral“ nahe. Ob dies ein problematischer Zug von ihm ist, wird Thema der Diskussion sein. Die Sekundärliteratur zu „Sein und Zeit“ ist uferlos. Im Seminar kommt es darauf an, das Werk durch eingehende Lektüre und Diskussion allererst kennenzulernen.

Philosophische Praxis. Gibt es so was? (Seminar)

„Ein der praktischen Philosophie Kundiger ist darum eben nicht ein praktischer Philosoph. Der letztere ist derjenige, welcher sich den Vernunftzweck zum Grundsatz seiner Handlungen macht, indem er damit zugleich das dazu nöthige Wissen verbindet: ...“ Immanuel Kant, Metaphysik der Sitten, II. Teil, Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre, Vorr., Anm., p. IV ~ Akademieausgabe, 6.375*.17–20. In der Lehrveranstaltung werden wir diesen Gedanken entlang der antiken Stifterkulturen der Philosophie (Griechenland, Indien, China) zu Ende denken, ein Ende, das Kant für undenkbar hielt.

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society (Seminar)

What does it mean to live in a Digital World? Philosophical and Technological Challenges for our society (Seminar mit Sebastian Krebs) For one weekend, we want to mingle students from CODE University of Applied Sciences and the University of Augsburg philosophy department. In an intensive workshop, we will learn what it means to critically reflect on what technology is and discuss the challenges technology puts onto our society. We will be introduced into “philosophy of technology” as an academic discipline. We will study the works of technological geniuses like Leonardo da Vinci and Galileo Galilei as well as the works of great philosophers of technology like Aristotle and Francis Bacon. We will also talk about more recent developments like Artificial Intelligence, Internet of Things, Transhumanism and Human-computer interaction, and look forward to three intensive days of philosophy of technology in a truly interdisciplinary environment! NOTE: WORKING LANGUAGE AT THE WORKSHOP WILL BE

... (weiter siehe Digicampus)

Prüfung

PHI-0013 Wahlpflichtmodul Text und Diskurs

Modulprüfung, 1 kleine Hausarbeit

Modul WIW-0001: Kostenrechnung <i>Cost Accounting</i>		5 ECTS/LP
Version 4.2.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Jennifer Kunz		
Lernziele/Kompetenzen: Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen der notwendigen Methoden der Kosten- und Leistungsrechnung, welche nötig sind um Kosteninformationen für eine effektive und effiziente Unternehmensführung zu erhalten, zu begreifen. Sie sind nach dem Besuch der Veranstaltung in der Lage, die Kostenrechnung in der Praxis zu nutzen und sie auf theoretisch fundierter Basis zu hinterfragen. Ferner sind sie dadurch in der Lage die drei Stufen der Vollkostenrechnung, die Erlös- und die Erfolgsrechnung zu verstehen. Die Erkenntnisse werden durch Fallstudien und Übungen vertieft.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std. 54 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 21 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium)		
Voraussetzungen: Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.		ECTS/LP-Bedingungen: schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Kostenrechnung (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Literatur: Coenenberg, A. G., Fischer, T. M. & Günther, T. (2016). Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Ewert, R. & Wagenhofer, A. (2014). Interne Unternehmensrechnung, 8. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer. Kloock, J., Sieben, G., Schildbach, T. & Homburg, C. (2005). Kosten- und Leistungsrechnung, 9. Auflage. Stuttgart: Lucius & Lucius. Weber, J. & Weißenberger, B. (2010). Einführung in das Rechnungswesen, 8. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Kostenrechnung (Vorlesung) (Vorlesung) 1. Einordnung in den Controlling-Kontext 2. Strukturierung von Kosten 3. Kostenartenrechnung 4. Kostenstellenrechnung 5. Kostenträgerrechnung 6. Erlösrechnung 7. Ergebnisrechnung		
Modulteil: Kostenrechnung (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch Angebotshäufigkeit: jedes Semester SWS: 2		

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Kostenrechnung (Übung) (Übung)

1. Einordnung in den Controlling-Kontext
2. Strukturierung von Kosten
3. Kostenartenrechnung
4. Kostenstellenrechnung
5. Kostenträgerrechnung
6. Erlösrechnung
7. Ergebnisrechnung

Prüfung

Kostenrechnung

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Beschreibung:

jedes Semester

Modul WIW-0014: Bilanzierung I <i>Financial Accounting I</i>		5 ECTS/LP
Version 5.0.0 (seit WS18/19) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Wolfgang Schultze		
Lernziele/Kompetenzen: Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul verstehen die Studierenden die Bestandteile und Ziele des betrieblichen Rechnungswesens. Sie sind in der Lage, den Aufbau und die Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens sowie die grundlegenden Zusammenhänge der verschiedenen Teilbereiche im Rechnungswesen zu beschreiben. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die wichtigsten Sachverhalte abbilden zu können sowie die notwendigen Techniken zur Vorbereitung und Erstellung des Jahresabschlusses anwenden zu können. Nach Besuch der Veranstaltung kennen sie die rechtlichen Grundlagen zur Buchführungspflicht und verstehen die grundlegenden Instrumente eines Jahresabschlusses.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std. 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 38 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 40 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.		ECTS/LP-Bedingungen: schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteil: Bilanzierung I (Vorlesung)
Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2
Literatur: Coenenberg/Haller/Mattner/Schultze (2018): Einführung in das Rechnungswesen: Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, 7. Aufl., Stuttgart 2018.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Bilanzierung I (Vorlesung GBM + ReWi) (Vorlesung) Diese Veranstaltung vermittelt die grundlegenden Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens. Die Basis für das Verständnis der Zusammenhänge der verschiedenen Teilbereiche des Rechnungswesens wird gelegt. Inhalte der Vorlesung: • Rechnungswesen als Informationsbasis der Unternehmensführung • Rechtliche Grundlagen • Vom Inventar zur Bilanz • Erfassung der Güter- und Finanzbewegungen • Von der Eröffnungsbilanz zur Schlussbilanz • Organisation der Bücher • Sachverhalte im warenwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im personalwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im produktionswirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im anlagenwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im finanzwirtschaftlichen Bereich • Vorbereitung des Jahresabschlusses Bilanzierung I (Vorlesung) (Vorlesung) Diese Veranstaltung vermittelt die grundlegenden Kenntnisse des Aufbaus und der Funktionsweise des betrieblichen Rechnungswesens. Die Basis für das Verständnis der Zusammenhänge der verschiedenen Teilbereiche des Rechnungswesens wird gelegt. Inhalte der Vorlesung: • Rechnungswesen als Informationsbasis der Unternehmensführung • Rechtliche Grundlagen • Vom Inventar zur Bilanz • Erfassung der Güter- und

Finanzbewegungen • Von der Eröffnungsbilanz zur Schlussbilanz • Organisation der Bücher • Sachverhalte im warenwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im personalwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im produktionswirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im anlagenwirtschaftlichen Bereich • Sachverhalte im finanzwirtschaftlichen Bereich • Vorbereitung des Jahresabschlusses

Modulteil: Bilanzierung I (Übung)

Lehrformen: Übung

Sprache: Deutsch

SWS: 2

Prüfung

Bilanzierung I

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Beschreibung:

jedes Semester

Modul WIW-0246: Operations Research (5 LP) <i>Operations Research</i>		5 ECTS/LP
Version 2.1.0 (seit WS16/17) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Robert Klein		
Lernziele/Kompetenzen: Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage, grundlegende Optimierungsprobleme zu charakterisieren und eigenständig zu modellieren. Durch das Verständnis der Inhalte der Kapitel "Lineare Optimierung", "LP mit spezieller Struktur" und "Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung" sind die Teilnehmer imstande, wichtige Problemklassen aus dem Bereich des Operations Research zu identifizieren und zu bewerten sowie deren Komplexität einzuschätzen. Die Studierenden erlangen zudem die Fähigkeit, Optimierungsverfahren problembezogen auszuwählen und anzuwenden. Hierdurch gewinnen die Teilnehmer Einblicke über die Funktionsweise von in der Praxis verwendeten Optimierungstools und sind in der Lage, Optimierungsergebnisse zu interpretieren und zu analysieren.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std. 45 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes Übung/Fallstudien (Selbststudium) 30 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes durch Literatur (Selbststudium) 33 Std. Vor- und Nachbereitung des Stoffes anhand bereitgestellter Unterlagen (Selbststudium) 42 Std. Vorlesung und Übung (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: Gute Kenntnisse in Mathematik in den Bereichen Aussagenlogik, Beweisführung, Mengenlehre, lineare Algebra, Analysis in mehreren Variablen sowie Grundkenntnisse in linearer Optimierung auf Bachelor- Niveau werden vorausgesetzt.		ECTS/LP-Bedingungen: schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester: 4.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Operations Research (5 LP) (Vorlesung) Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2		
Literatur: Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein und A. Scholl (2015): Einführung in Operations Research. 9. Aufl., Springer-Verlag, Berlin. Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein, A. Scholl und S. Voß (2015): Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin.		
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Operations Research / Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III (Vorlesung) (Vorlesung) 1. Einführung 2. Mathematische Modellierung 3. Lineare Optimierung 4. Lineare Programme mit spezieller Struktur 5. Ganzzahlige Optimierung 6. Kombinatorische Optimierung		
Modulteil: Operations Research (5 LP) (Übung) Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2		

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Operations Research / Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III (Übung) (Übung)

Prüfung

Operations Research

Klausur / Prüfungsdauer: 60 Minuten

Beschreibung:

jedes Semester

Modul WIW-9800: Wirtschaftsinformatik 2 <i>Business and Information Systems Engineering 2</i>		5 ECTS/LP
Version 3.1.0 (seit SoSe16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl		
Inhalte: siehe Teilmodul		
Lernziele/Kompetenzen: <p>Fachbezogene Kompetenzen:</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul Wirtschaftsinformatik 2 verstehen die Studierenden die ökonomischen und informationstechnischen Grundlagen der Digitalisierung und der damit einhergehenden Dienstleistungsorientierung. Daneben werden verschiedene, weitere, aktuelle Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik behandelt. Besonderer Wert wird dabei auf das Erkennen von Potentialen zur Lösung von wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Problemen durch Einsatz digitaler Technologien gelegt.</p> <p>Methodische Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden können nach dem Besuch des Moduls Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik und Methoden zum Lösen von aktuellen Problemen der Wirtschaftsinformatik anwenden. Beispielsweise lernen sie sowohl Methoden für ökonomische Entscheidungen unter Unsicherheit im Kontext des Dienstleistungsmanagements kennen, als auch Grundlagen der Transaktionskosten- und Auktionskostentheorie im Zusammenhang mit der Digitalisierung.</p> <p>Fachübergreifende Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, das in der Veranstaltung erworbene Wissen über aktuelle ökonomische und informationstechnische Herausforderungen der Wirtschaftsinformatik im Allgemeinen, als auch des Dienstleistungsmanagements im Speziellen innerhalb von Unternehmen sowie über Unternehmensgrenzen hinweg anzuwenden. Nicht zuletzt wird durch die Integration aktueller Trends aus Praxis und Forschung (z.B. Hybride Dienstleistungen oder der digitale Strukturwandel) das interdisziplinäre Denken gefördert.</p> <p>Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Studierende sind in der Lage, selbstständig Probleme der Digitalisierung und des an Bedeutung gewinnenden Dienstleistungssektors aus einer wirtschaftsinformatikorientierten Herangehensweise zu erkennen und zu lösen. Die Verknüpfung der verschiedenen Themen und Herausforderungen der Veranstaltung, vom Dienstleistungsmanagement über aktuelle informationsorientierte Fragen des Energiesektors bis hin zu Handlungsfeldern der Digitalisierung, erfordert von den Studierenden Engagement und die Fähigkeit zum logischen Denken.</p>		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: Voraussetzung für eine Erfolgreiche Teilnahme ist die Bereitschaft zum regelmäßigen Besuch der Vorlesung und Übung, sowie zur eigenen Vor- und Nachbereitung des Stoffs notwendig.		ECTS/LP-Bedingungen: Schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Empfohlenes Fachsemester: 2.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

<p>Modulteile</p>
<p>Modulteil: Vorlesung Lehrformen: Vorlesung Sprache: Deutsch SWS: 2</p>
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Bedeutung des Dienstleistungssektors • Charakteristika und Problemfelder von Dienstleistungen • Aktuelle Trends im Dienstleistungsbereich • Aufgabenbereiche des Dienstleistungsmanagements und damit verbundene Herausforderungen • Risikomaße und Entscheidungen unter Unsicherheit • Grundlagen der Digitalisierung • Handlungsfelder der Digitalen Transformation • Digitaler Strukturwandel • Digitale Geschäftsmodelle und Services • Digitale Ökosysteme: Standardisierung und Netzwerkeffekte • B2B Monetarisierung: Werbung • B2C Monetarisierung: Verkauf und Vermietung digitaler Güter
<p>Literatur:</p> <p>Becker J.; Krcmar H. (2008): Integration von Produktion und Dienstleistung -Hybride Wertschöpfung. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 3, S. 169-171.</p> <p>Buhl H. U.; Heinrich B. (2008): Valuing Customer Portfolios under Risk-Return-Aspects: A Modelbased Approach and its Application in the Financial Services Industry. In: Academy of Marketing Science Review, 12, 5, S. 1-32.</p> <p>Buhl H. U.; Heinrich B.; Henneberger M.; Krammer A. (2008): Service Science. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 1, S.60-65.</p> <p>Corsten H.; Gössinger R. (2007): Dienstleistungsmanagement. Oldenburg. 5. Aufl.</p> <p>Dapp, T. F.; Slomka, L.; Hoffmann, R. (2014): Fintech–Die digitale (R)evolution im Finanzsektor. Algorithmenbasiertes Banking mit human touch. abrufbar unter: https://www.dbresearch.de/</p> <p>Gimpel, H.; Röglinger, M. (2015): Digital Transformation: Changes and Chances – Insights based on an Empirical Study. Project Group Business and Information Systems Engineering (BISE) of the Fraunhofer Institute for Applied Information Technology FIT, Augsburg/Bayreuth</p> <p>Leimeister J. M.; Glauner C. (2008): Hybride Produkte - Einordnung und Herausforderungen für die Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 3, S. 248-251.</p> <p>Mertens P.; Bodendorf F.; König W.; Picot A.; Schumann M.; Hess T. (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer. 9. Aufl.</p> <p>Rudolf-Sipötz E.; Tomczak T. (2001): Kundenwert in Forschung und Praxis. THEXIS. 1. Aufl.</p>
<p>Modulteil: Übung Lehrformen: Übung Sprache: Deutsch SWS: 2</p>
<p>Prüfung Wirtschaftsinformatik in Dienstleistungsbetrieben Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p>

Modul WIW-9801: Wirtschaftsinformatik 1 <i>Business and Information Systems Engineering 1</i>		5 ECTS/LP
Version 2.0.0 (seit SoSe14) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Marco Meier		
Inhalte: siehe Teilmodul		
Lernziele/Kompetenzen: Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierenden wesentliche Herausforderungen, Themengebiete und Methoden der Wirtschaftsinformatik zu vermitteln, sodass sie sich grundlegend orientieren und Inhalte folgender Lehrveranstaltungen leichter erschließen können. Nach der erfolgreichen Teilnahme an diesem Modul sind die Studierenden in der Lage: Fachbezogene Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabengebiete der Wirtschaftsinformatik sowie entsprechende Qualifikationsanforderungen zu verinnerlichen • Elemente von betrieblichen Informationssystemen, deren Zusammenhänge untereinander und mit der Umwelt zu verstehen • wesentliche Funktionen typischer betrieblicher Standardsoftware wiederzugeben Methodische Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • einfache Funktions-, Daten- und Prozessmodelle zu erstellen • eine rudimentäre quantitative und qualitative Nutzenbewertung betrieblicher Informationssysteme durchzuführen • den zeitlichen Verlauf von IT-Projekten systematisch zu planen Fachübergreifende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • zielorientiert an komplexe Aufgaben heranzugehen • multiperspektivisch zu denken • betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe von Informationstechnologie zu lösen Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • ein Bewusstsein für Chancen und Gefahren der Informationstechnologie aus verschiedenen Perspektiven zu entwickeln • situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich zu kommunizieren • eigeninitiativ und nachhaltig zu lernen 		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: keine		ECTS/LP-Bedingungen: Schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 1.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	
Modulteile		
Modulteil: Vorlesung Lehrformen: Vorlesung Dozenten: Prof. Dr. Marco Meier Sprache: Deutsch SWS: 2		

<p>Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Herausforderungen, Nutzen und Qualifikationsprofil der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Gesellschaft sowie Forschung in der Wirtschaftsinformatik2. Geschäftsprozess-Management mit Fokus auf Prozess- und, Datenmodellierung mit ARIS3. Betriebliche Anwendungssysteme mit Fokus auf ERP-Systeme und MSS4. Planung, Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen mit Fokus auf Software-Entwicklung und Terminplanung
<p>Literatur:</p> <p>Hansen, Robert Hans, Mendling, Jan und Neumann Gustaf: Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage 2015. ISBN-10: 311033528X; ISBN-13: 978-3110335286</p> <p>Mertens, Peter, Bodendorf Freimut et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage 2012. ISBN-10: 3642305148; ISBN-13: 978-3642305146</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</p> <p>Wirtschaftsinformatik 1 (Vorlesung + Übung)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Herausforderungen, Nutzen und Qualifikationsprofil der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Gesellschaft sowie Forschung in der Wirtschaftsinformatik2. Geschäftsprozess-Management mit Fokus auf Prozess- und, Datenmodellierung mit ARIS3. Betriebliche Anwendungssysteme mit Fokus auf ERP-Systeme und MSS4. Planung, Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen mit Fokus auf Software-Entwicklung und Terminplanung
<p>Modulteil: Übung</p> <p>Lehrformen: Übung</p> <p>Sprache: Deutsch</p> <p>SWS: 2</p>
<p>Inhalte:</p> <p>Vertiefung des Fachwissens zu den Themen aus der Vorlesung sowie Anwendung von Methoden der Kalkulation, der Prozessmodellierung, der Datenmodellierung, der technoökonomischen Investitionsbewertung und des Projektmanagements, insbes. Terminplanung.</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</p> <p>Wirtschaftsinformatik 1 (Vorlesung + Übung)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Herausforderungen, Nutzen und Qualifikationsprofil der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung und Gesellschaft sowie Forschung in der Wirtschaftsinformatik2. Geschäftsprozess-Management mit Fokus auf Prozess- und, Datenmodellierung mit ARIS3. Betriebliche Anwendungssysteme mit Fokus auf ERP-Systeme und MSS4. Planung, Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen mit Fokus auf Software-Entwicklung und Terminplanung
<p>Prüfung</p> <p>Wirtschaftsinformatik in Industrie- und Handelsbetrieben</p> <p>Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten</p>

Modul WIW-9802: Wirtschaftsinformatik 3 <i>Information Systems and Business Modeling</i>		5 ECTS/LP
Version 3.0.0 (seit WS15/16) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Daniel Veit		
Inhalte: siehe Teilmodul		
Lernziele/Kompetenzen: After the successful completion of the module, students will understand the fundamentals of information systems and their value for organizations. Students will also be able to analyze the impacts of information systems on processes, organizations, and society. Based on these foundations, they will learn how to model and develop new IT products, projects, business models, and processes using different techniques. This will allow students to plan, evaluate, and leverage information systems not only in existing firms but also for entrepreneurial endeavors.		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 150 Std.		
Voraussetzungen: A basic understanding of organizational processes and information systems in firms.		ECTS/LP-Bedingungen: Schriftliche Prüfung
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Empfohlenes Fachsemester: 3.	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 4	Wiederholbarkeit: siehe PO des Studiengangs	

Modulteile
Modulteil: Vorlesung: Information Systems and Business Modeling Lehrformen: Vorlesung Sprache: Englisch SWS: 2
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. IS and Business Modeling 3. IS, Organization & Strategy 1 4. IS, Organization & Strategy 2 5. Business Models and Digital Entrepreneurship 1 6. Business Models and Digital Entrepreneurship 2 7. Lean Business Modeling 8. IS Sourcing 9. IT Project Management 10. Introduction to Business Process Management 11. Business Process Model and Notation 1 12. Business Process Model and Notation 2 13. Business Process Reengineering 14. Revision

Literatur:

- Laudon und Laudon (2014): Management Information Systems, Global Edition 13/e, ISBN: 9780273789970 , Pearson;
- Maurya, A. 2012. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works, 2. ed., Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates;
- Osterwalder und Pigneur (2010): Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, ISBN: 9780470876411 , John Wiley & Sons;
- Dumas, M., Rosa, M. L., Mendling, J., and Reijers, H. 2013. Fundamentals of Business Process Management, New York: Springer.

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

Information Systems and Business Modeling (dt. Wirtschaftsinformatik und Unternehmensmodellierung)

(Vorlesung + Übung)

1 Introduction 2 IS and Business Modeling 3 IS, Organization & Strategy (1) 4 IS, Organization & Strategy (2) 5 Business Models and Digital Entrepreneurship (1) 6 Business Models and Digital Entrepreneurship (2) 7 Lean Business Modeling 8 IS Sourcing 9 IT Project Management 10 Introduction to Business Process Management 11 Business Process Model and Notation (1) 12 Business Process Model and Notation (2) 13 Business Process Reengineering 14 Revision

Modulteil: Übung

Lehrformen: Übung

Sprache: Englisch

SWS: 2

Prüfung

Wirtschaftsinformatik 3 (= Wirtschaftsinformatik und Unternehmensmodellierung)

Klausur / Prüfungsdauer: 90 Minuten

Modul INF-0221: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten		ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r:		
Lernziele/Kompetenzen: Die Teilnehmer wissen, wie sie an wissenschaftliche Arbeiten heran gehen, welche Vorgehensweise sie ans Ziel führt und welche Maßstäbe gelten, damit ihre Arbeit als wissenschaftlich angesehen wird.		
Bemerkung: Dies ist eine freiwillige Veranstaltung und gibt keine ECTS-Punkte!		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 15 Std.		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 1	Wiederholbarkeit: keine	

Moduleile
Moduleil: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Sprache: Deutsch SWS: 1
Inhalte: Begleitung bei der Anfertigung von Seminar-/Bachelor-/Master-/Diplomarbeiten und Dissertationen.
Zugeordnete Lehrveranstaltungen: Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Software- und Systems Engineering

Modul INF-0222: Oberseminar Informatik		ECTS/LP
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r:		
Lernziele/Kompetenzen: Im Oberseminar werden wissenschaftliche Themen z.B. in Form von Abschlussarbeiten oder Vorträgen zu Praxis-/Forschungs-/Projektmodulen vorgestellt und diskutiert. Die Studierenden erhalten somit Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten.		
Bemerkung: Dies ist eine freiwillige Veranstaltung und gibt keine ECTS-Punkte!		
Arbeitsaufwand: Gesamt: 30 Std. 30 Std. Seminar (Präsenzstudium)		
Voraussetzungen: keine		
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Empfohlenes Fachsemester:	Minimale Dauer des Moduls: 1 Semester
SWS: 2	Wiederholbarkeit: keine	

Modulteile
<p>Modulteil: Oberseminar Informatik Lehrformen: Seminar Sprache: Deutsch SWS: 2</p>
<p>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</p> <p>Oberseminar Datenbanken und Informationssysteme</p> <p>Oberseminar Embedded Intelligence for Health Care and Wellbeing</p> <p>Oberseminar Human-Centered Multimedia</p> <p>Oberseminar Multimedia Computing</p> <p>Oberseminar Organic Computing Weiterführende Themen aus dem Bereich Organic Computing</p> <p>Oberseminar Software- und Systems Engineering Es werden aktuelle Themen aus dem Bereich der Softwaretechnik vorgetragen und diskutiert.</p> <p>Oberseminar Systemnahe Informatik und Kommunikationssysteme Es werden aktuelle Themen aus dem Bereich der Systemnahen Informatik und Kommunikationssysteme vorgetragen und diskutiert. Dazu zählen bei Lst. Knorr Selbstorganisierende Kommunikationssysteme und Next Generation Networks (NGN) und bei Lst. Ungerer Prozessorarchitekturen und Parallelisierung für harte Echtzeitsysteme, Fehlertoleranz und Transaktionsspeicher.</p> <p>Oberseminar Theoretische Informatik</p> <p>Oberseminar für Programmiermethodik und Multimediale Informationssysteme</p> <p>Oberseminar zu Grundlagen Reaktiver Systeme</p> <p>Oberseminar zu Lehrprofessur für Informatik Forschungsthemen des Lehrstuhls: Petri Nets, Process Mining, Concurrent Systems</p> <p>Oberseminar zu Softwaremethodik für verteilte Systeme</p>

Oberseminar zur Mechatronik

Oberseminar zur Produktionsinformatik

Oberseminar zur Regelungstechnik