

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 1034	27.09.2005	Redaktion: Iris Wilkening
S. 8547 – 8645		Telefon: 80-94040

Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

Angewandte Geographie

der

Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 07.09.2005

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung als Ordnung erlassen:

INHALTSÜBERSICHT

I ALLGEMEINES

- § 1 Ziel des Studiums
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zulassung zum Studium
- § 4 Aufbau des Studiums
- § 5 Module, Regelstudienzeit, Studienumfang und Kreditpunkte
- § 6 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 7 Prüfungen und Prüfungstermine
- § 8 Prüfungsausschuss
- § 9 Prüfende und Beisitzende
- § 10 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II ART UND UMFANG DER PRÜFUNGEN

- § 12 Form der Bachelorprüfung
- § 13 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 14 Schriftliche Prüfungen
- § 15 Mündliche Prüfungen
- § 16 Sonstige Prüfungen
- § 17 Bachelorarbeit
- § 18 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 19 Zusätzliche Module
- § 20 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 21 Wiederholung der Prüfungen und der Bachelorarbeit
- § 22 Zeugnis und Bescheinigungen von Prüfungs- und Studienleistungen
- § 23 Bachelorurkunde
- § 24 Diploma Supplement

III SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 25 Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades
- § 26 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 27 Geltungsbereich
- § 28 Inkrafttreten und Veröffentlichung

ANLAGEN

Fachspezifische Bestimmungen

1. Hauptfach Angewandte Geographie
2. Nebenfach Abfallwirtschaft und Umwelttechnik
3. Nebenfach Geologie I
4. Nebenfach Informatik
5. Nebenfach Rohstoffversorgung von Industrieländern
6. Nebenfach Siedlungswasserwirtschaft
7. Nebenfach Stadtbauwesen und Stadtverkehr I
8. Nebenfach Stadtplanung
9. Nebenfach Volkswirtschaftslehre

(Anmerkung: die fachspezifischen Bestimmungen entsprechen den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch und werden daher der Prüfungsordnung nicht beigelegt).

I ALLGEMEINES

§ 1

Ziel des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium Angewandte Geographie der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik der RWTH soll den Studierenden breites Grundlagenwissen, Methoden und Theorien sowie für deren Anwendung notwendige Fähigkeiten vermitteln. Das Studium soll die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse und Methoden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Reflexion, zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden und zu verantwortlichem Handeln im Berufsfeld der angewandten Geographie befähigen. Es führt zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss Bachelor of Science (B. Sc.).
- (2) Durch die Prüfungen im Bachelorstudiengang soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen bzw. Kandidaten das für die Berufspraxis erforderliche solide Grundlagenwissen im Bereich der Angewandten Geographie erworben haben.
- (3) Das Studium findet in der Regel in deutscher Sprache statt. Die Bachelorarbeit (Bachelor-Thesis) und mündliche Prüfungen werden in der Regel in deutscher, auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten gegebenenfalls in einer anderen Sprache abgelegt.

§ 2

Akademischer Grad

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik den akademischen Grad eines Bachelor of Science (B. Sc.).

§ 3

Zulassung zum Studium

- (1) Zum Bachelorstudium wird zugelassen, wer über die allgemeine Hochschulreife oder die fachgebundene Hochschulreife verfügt oder über ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis oder über vergleichbare Schulabschlüsse im Ausland.
- (2) Die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache ist von ausländischen Studierenden mit der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder TestDAF (Niveaustufe 4 in den Prüfungsbereichen „Leseverstehen“ und „Mündlicher Ausdruck“ und Niveaustufe 5 in den Prüfungsfächern „Hörverstehen“ und Schriftlicher Ausdruck“ oder äquivalentem Zertifikat) nachzuweisen.

§ 4 Aufbau des Studiums

- (1) Im Bachelorstudium wird das Fach Angewandte Geographie als Hauptfach studiert und durch das Studium eines Nebenfaches gemäß Absatz 2 sowie im Ergänzungsbereich gemäß Absatz 3 ergänzt. Innerhalb des Hauptfaches ist ein Wahlpflichtmodul gemäß Absätze 4 und 5 zu erbringen.
- (2) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs Angewandte Geographie sind folgende Nebenfächer wählbar:
 - Geologie I
 - Abfallwirtschaft und Umwelttechnik
 - Rohstoffversorgung von Industrieländern
 - Informatik
 - Volkswirtschaftslehre
 - Stadtbauwesen und Stadtverkehr I
 - Stadtplanung
 - Siedlungswasserwirtschaft

Weitere Nebenfächer können auf Antrag genehmigt werden. Für die Genehmigung eines außerplanmäßigen Nebenfaches ist der Prüfungsausschuss zuständig.

- (3) Der Ergänzungsbereich des Bachelorstudiums Angewandte Geographie besteht aus von dem bzw. der Studierenden auszuwählenden Lehrveranstaltungen aus den Bereichen wissenschaftliches Arbeiten (Literaturrecherche, Präsentation, Rhetorik, Kommunikation), Fremdsprachen (wahlweise Englisch für Fortgeschrittene oder Grundkenntnisse in einer anderen modernen Fremdsprache) und bzw. oder interdisziplinären Studieneinheiten bzw. ergänzenden Studieneinheiten anderer Fächer.
- (4) Als Wahlpflichtmodul innerhalb des Hauptfaches Angewandte Geographie muss in der Regel ein angebotenes Modul aus der Liste der Nebenfächer gewählt werden. Das Modul darf nicht Teil des nach Absatz 2 gewählten Nebenfaches sein. Das Nähere wird durch die fachspezifischen Bestimmungen im Anhang geregelt.
- (5) Wahlpflichtmodule aus grenzüberschreitend benachbarten Universitäten können als Modul nach Absatz 4 ebenfalls gewählt werden. Für die Genehmigung eines solchen außerplanmäßigen Wahlpflichtmoduls ist der Prüfungsausschuss zuständig.

§ 5 Module, Regelstudienzeit, Studienumfang und Kreditpunkte

- (1) Das Bachelorstudium ist modularisiert. Module setzen sich in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, die thematisch und/oder methodisch aufeinander abgestimmt sind. Die Module haben in der Regel einen Umfang von vier bis acht SWS und gehen über ein oder zwei Semester.
- (2) Für den Besuch von Modulen ist eine Anmeldung erforderlich. Davon getrennt erfolgt zeitgleich eine Anmeldung zu der für das Modul vorgesehenen studienbegleitenden Prüfung bzw. zu den vorgesehenen Teilprüfungen des Moduls. Das Anmeldeverfahren zu Modulen und Modulprüfungen wird durch den Prüfungsausschussvorsitzenden bzw. die Prüfungsausschussvorsitzende bekannt gemacht. Eine nachträgliche Anmeldung zur Prüfung ist bei Zustimmung der Dozentin bzw. des Dozenten bis zwei Wochen vor der Prüfung möglich.

- (3) Die einzelnen zu den verschiedenen Fächern des Bachelorstudienganges zugehörigen Module sind in den fachspezifischen Bestimmungen (Anlagen) aufgeführt. Fachspezifische Vorgaben werden in den Modulbeschreibungen ausgeführt.
- (4) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester einschließlich der Ablegung aller Prüfungen und der Anfertigung der Bachelorarbeit nach § 17 und umfasst in der Summe 180 Kreditpunkte.
- (5) Das Studium des Hauptfaches Angewandte Geographie umfasst inklusive des Wahlpflichtmoduls nach § 4 Abs. 4 und Abs. 5 und ohne die Bachelorarbeit 67 SWS, wobei 124 Kreditpunkte erworben werden. Im Nebenfach nach § 4 Abs. 2 werden 30 Kreditpunkte (15 bis 30 SWS) erworben. Mit der Bachelorarbeit werden 12 Kreditpunkte erworben.
- (6) Im Ergänzungsbereich des Studiums gemäß § 4 Abs. 3 sollen mindestens 6 SWS studiert werden. Dabei müssen mindestens 9 Kreditpunkte erworben werden. Die Bewertungen der Lehrveranstaltungen des Ergänzungsbereichs gehen nicht in die Bildung der Gesamtnote des Bachelorstudiengangs ein. Die zur Wahl stehenden Lehrveranstaltungen werden zu Beginn je den Studienjahres durch den Prüfungsausschuss bekannt gegeben. Zusätzliche Lehrveranstaltungen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag anerkannt werden.
- (7) Es wird ein vierwöchiges Berufspraktikum absolviert bei dem 5 Kreditpunkte erworben werden.
- (8) Ansprechpartner für das vierwöchige Praktikum nach Absatz 7 ist die bzw. der Praktikumsbeauftragte des Geographischen Instituts. Er bzw. sie genehmigt in Zusammenwirken mit dem Prüfungsausschuss die von den Studierenden selbst zu organisierenden Praktika. Erwartet wird eine Tätigkeit in Betrieben, Instituten oder Behörden, die potentiell als Arbeitsmarktbereiche der Absolventinnen und Absolventen des Studienganges in Frage kommen, wie z. B. Medien, Wirtschaftsförderung, Verlagswesen, Beratung und Consulting, räumliche Planung, Umweltbewertung, Umweltbegutachtung, Geographische Informationsverarbeitung, Fernerkundung, Landschaftsökologie, Tourismus oder Entwicklungszusammenarbeit.

§ 6

Zugang zu Lehrveranstaltungen

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs stehen den für diesen Studiengang eingeschriebenen oder als Zweithörerin bzw. Zweithörer zugelassenen Studierenden und Studierenden anderer Studiengänge der RWTH Aachen und Gasthörerinnen und Gasthörern zur Teilnahme offen. Für die Lehrveranstaltungsplanung kann zu einzelnen Lehrveranstaltungen eine Anmeldung gefordert werden. Anmeldefrist und -ort werden durch Aushang des Veranstalters rechtzeitig bekannt gegeben.
- (2) Machen es der angestrebte Studiererfolg, die für eine Lehrveranstaltung vorgesehene Vermittlungsform, Forschungsbelange oder die verfügbare Kapazität an Lehr- und Betreuungspersonal erforderlich, die Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung zu begrenzen, so erfolgt dies nach Maßgabe des § 82 Abs. 3 HG auf Antrag der bzw. des Lehrenden durch die Dekanin bzw. den Dekan.
- (3) Jede bzw. jeder Studierende kann ein bestimmtes Modul höchstens zweimal besuchen.

- (4) Bei Vergabe von Plätzen in Modulen und bei parallelen Lehrveranstaltungen innerhalb von Modulen genießen, sofern nichts hiervon Abweichendes in den fachspezifischen Bestimmungen in den Anlagen festgelegt ist, Studierende, die für diesen Studiengang eingeschrieben sind. Innerhalb der für diesen Studiengang eingeschriebenen Studierenden genießen Studierende im höheren Fachsemester Vorrang. Darüber hinaus erfolgt die Vergabe der Plätze in Modulen und bei parallelen Lehrveranstaltungen in Modulen per Los oder nach billigem Ermessen der beteiligten Lehrenden.

§ 7

Prüfungen und Prüfungstermine

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen des studierten Hauptfaches, des studierten Nebenfaches sowie der Bachelorarbeit (Bachelor-Thesis) im Hauptfach. Näheres regeln §§ 12, 13, 17 und 18. Die Prüfungen und die Bachelorarbeit sollen innerhalb der in § 5 Abs. 4 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.
- (2) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 13 kann die Bachelorarbeit jederzeit angemeldet werden.
- (3) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass in jedem Prüfungszeitraum jedes Fachsemesters Prüfungen zu allen zur Bachelorprüfung gehörenden Modulen abgehalten werden und Leistungsnachweise erbracht werden können.
- (4) Die gesetzlichen Mutterschutzfristen, die Fristen des Erziehungsurlaubs und die Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen im Sinne von § 65 Abs. 5 Satz 2 Nr. 5 HG sind zu berücksichtigen.
- (5) Macht die Kandidatin bzw. der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin bzw. dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (6) Die Kandidatin bzw. der Kandidat muss eine Modul- bzw. eine Teilprüfung spätestens drei Semester nach dem Besuch der dieser Prüfung zugeordneten Lehrveranstaltung bzw. den ihr zugeordneten Lehrveranstaltungen abgeschlossen oder sich in dieser Frist zumindest zur Wiederholungsprüfung angemeldet haben, damit der Prüfungsanspruch nicht erlischt (vgl. § 94 Abs. 3 HG). Der Verlust des Prüfungsanspruches tritt nicht ein, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nachweist, dass sie oder er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat.

§ 8

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertretung und fünf weiteren Mitgliedern. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertretung und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und der Stellvertretung Vertreterinnen bzw. Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitar-

beiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss der Fakultät regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnungen und der Studienpläne und legt die Verteilung der Fachnoten und der Gesamnoten offen. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertretung und zwei weiteren Professorinnen bzw. Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die Vertreterinnen bzw. Vertreter unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe des Zentralen Prüfungsamtes.

§ 9

Prüfende und Beisitzende

- (1) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfenden. Die Prüfenden bestellen die Beisitzenden. Prüferin bzw. Prüfer in den studienbegleitenden Prüfungen kann jede nach § 95 HG prüfungsberechtigte Person sein, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fach, auf das sich die Prüfung bezieht, an der RWTH Aachen regelmäßig auf die jeweilige Prüfung hinführende Lehrveranstaltungen abhält oder bis zu vier Semestern vor der Zulassung zur Prüfung gehalten hat. In der Regel sollen die Prüferinnen und Prüfer in den Lehrveranstaltungen, die der Prüfung zu Grunde liegen, gelehrt haben. Ausnahmen von der Ausschlussfrist und von dem Erfordernis der Fachzugehörigkeit genehmigt der Prüfungsausschuss, soweit eine prüfungsberechtigte Person nach Satz 2 nicht zur Verfügung steht.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Tätigkeit unabhängig.

- (3) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Gutachterinnen und Gutachter über die Bachelorarbeit. Sie sollen in der Regel habilitierte Angehörige des Geographischen Institutes der RWTH Aachen sein. Die Kandidatin oder der Kandidat kann Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Für die Prüfenden sowie die Beisitzenden gilt § 8 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 10

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in einem vergleichbaren Bachelorstudiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes (HRG) werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung von Amts wegen angerechnet.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des HRG werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des HRG erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der RWTH Aachen im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten. Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen wird ferner unterstellt, wenn diese im Rahmen eines Austauschprogramms absolviert werden, an welchem das jeweilige Fach einer Fakultät teilnimmt. Dies gilt für alle Mobilitätsprogramme, für welche es Vereinbarungen seitens der Fakultäten gibt, außerdem für Universitätspartnerschaften und für zentral koordinierte Mobilitätsprogramme. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Studienbewerberinnen und -bewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der Regel auf Studienleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (5) Die Studien- und Prüfungsleistungen von Schülerinnen und Schüler, die im Einzelfall aufgrund besonderer Begabungen als Jungstudierende außerhalb der Einschreibungsordnung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen zugelassen wurden, werden bei einem späteren Studium auf Antrag angerechnet.

- (6) Zuständig für Anrechnungen von Studien- und Prüfungsleistungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss.
- (7) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen sollen - vorbehaltlich speziellerer Abkommen zwischen Fakultäten oder Hochschulen - die Vorgaben des ECTS (European Credit Transfer System) der Europäischen Union zur Anwendung kommen.
- (8) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die bzw. der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 11

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die Kandidatin oder der Kandidat kann eine Modulprüfung oder eine Teilprüfung ohne Angabe von Gründen bis spätestens zwei Wochen vor dem festgesetzten Termin durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss abmelden. Die nach Ablauf dieser Frist für einen Rücktritt von der Prüfung oder für die Versäumnis eines Prüfungstermins geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann in schwerwiegenden Fällen die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin wird festgesetzt. Die ablehnende Entscheidung des Prüfungsamtes muss der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ebenfalls schriftlich mitgeteilt werden.
- (3) Von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten kann eine Versicherung an Eides statt verlangt werden, dass die Prüfungsleistung von ihr bzw. von ihm selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht worden ist.
- (4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die tatsächliche Feststellung wird bei mündlichen Prüfungen von der jeweiligen Prüferin oder von dem jeweiligen Prüfer, bei schriftlichen Prüfungen von der oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Die Bewertung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder von der oder dem Aufsichtführenden in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (5) Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (6) Wer gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Ordnungsverstoßes kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

II Art und Umfang der Prüfungen

§ 12

Form der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen im Hauptfach Geographie einschließlich des Wahlpflichtmoduls nach § 4 Abs. 4 und 5, dem studierten Nebenfach und der in einem Teilbereich des Hauptfaches Geographie angefertigten Bachelorarbeit. Die einzelnen Prüfungsleistungen, die in den studierten Modulen zu erbringen sind, sind in den fachspezifischen Bestimmungen (Anlagen) aufgeführt.

§ 13

Zulassung zur Bachelorprüfung

- (1) Zur Bachelorprüfung kann nur zugelassen werden, wer an der RWTH für den Studiengang Angewandte Geographie eingeschrieben ist.
- (2) Die Zulassung zur Bachelorarbeit erfolgt, wenn der Kandidat bzw. die Kandidatin bis zu diesem Zeitpunkt mindestens 120 Kreditpunkte erworben hat.
- (3) Für den Besuch von Aufbau- oder Vertiefungsmodulen kann der erfolgreiche Abschluss von Basismodulen verlangt werden. Diesbezügliche Regelungen werden in den fachspezifischen Anlagen getroffen. Zusätzliche Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Modulprüfungen sind ebenfalls in den fachspezifischen Anlagen aufgeführt.
- (4) Die regelmäßige Teilnahme ist für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Angewandte Geographie der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik für die Lehrveranstaltungen des Ergänzungsbereiches gemäß § 4 Abs. 3 nachzuweisen.
- (5) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
 1. die Immatrikulationsbescheinigung,
 2. der Nachweis der erbrachten Studienleistungen in der Form der bisher erreichten Kreditpunkte,
 3. eine Erklärung darüber, ob die Studierenden bereits eine Bachelorprüfung oder Diplom- oder Magisterprüfung in Geographie an einer wissenschaftlichen Hochschule der Bundesrepublik Deutschland nicht oder endgültig nicht bestanden haben, ob sie ihren Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren haben oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren in dem selbem Studiengang befinden.

- (6) Ist es der Kandidatin bzw. dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 5 Nr. 1 bis 3 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (7) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn
 - a) die in Absatz 1 bis 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen unvollständig sind oder
 - c) die Kandidatin bzw. der Kandidat die Bachelorprüfung oder Diplom- oder Magisterprüfung in Geographie endgültig nicht bestanden hat oder
 - d) die Kandidatin bzw. der Kandidat sich bereits in diesem oder einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren befindet.
 - e) die Kandidatin bzw. der Kandidat den Prüfungsanspruch gemäß § 7 Abs. 6 verloren hat.

§ 14 Schriftliche Prüfungen

- (1) Die schriftlichen Prüfungsleistungen werden in Form von Klausurarbeiten oder Hausarbeiten erbracht. Die Dauer der Klausur bzw. der Bearbeitungszeitraum für die Erstellung der Hausarbeit werden in den fachspezifischen Anlagen geregelt.
- (2) Eine Hausarbeit ist eine Prüfungsleistung, die zu einem vorgegebenen Thema in schriftlicher Form erbracht wird. Hierzu zählen auch Exkursionsberichte und Kartierberichte. Die Bewertung von Hausarbeiten durch den Prüfenden wird nachvollziehbar in Fuß- und Randnotizen im Berichtsmanuskript und in einem Protokoll dokumentiert. Der Abgabetermin wird vom Prüfenden festgelegt.
- (3) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden des Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (4) In Klausuren können auch Aufgaben gestellt werden, bei denen eine Auswahl aus mehreren vorgegebenen Antworten zu treffen ist. Hierbei soll ein nachvollziehbarer Lösungsweg Voraussetzung für die Auswahl sein.
- (5) Im Rahmen von Klausuren können auch Multiple Choice Aufgaben gestellt werden (siehe Absätze 8 bis 10).
- (6) In der Hausarbeit soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er selbständig und unter Heranziehen der einschlägigen Hilfsmittel Probleme des Faches schriftlich bearbeiten und angemessen darstellen kann. Bei der Hausarbeit soll es sich um eine feststellbare individuelle Leistung handeln, deren Anforderungen mindestens denen einer Klausurarbeit entsprechen; bei projektbezogenen Lehrinhalten sind Gruppenarbeiten mit einer maximalen Gruppengröße von 5 Studierenden möglich. Das Nähere wird in den fachspezifischen Bestimmungen (Anlagen) Ausführungen im Anhang ausgeführt.

- (7) Die schriftlichen Prüfungsleistungen werden von einer bzw. einem Prüfenden gemäß § 20 Abs. 1 bewertet. Handelt es sich um die zweite Wiederholungsprüfung gemäß § 21 Abs. 1, so ist die Arbeit von zwei Prüfenden zu bewerten. Die einzelnen Prüferinnen und Prüfer können wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern bzw. wissenschaftlichen Hilfskräften, die bereits einen B.Sc. oder B.A.- Grad in Geographie oder einem vergleichbaren Fach erworben haben, die Vorkorrektur von Klausurarbeiten überlassen.
- (8) Eine Klausur mit ausschließlich Multiple Choice Aufgaben gilt als bestanden, wenn
- 60 % der gestellten Fragen zutreffend beantwortet sind oder
 - die Zahl der zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22% die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen und Kandidaten unterschreitet, die erstmals an der Prüfung teilgenommen haben.
- (9) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat nach dem Absatz 8 die Mindestzahl der Aufgaben richtig beantwortet und damit die Prüfung bestanden, so lautet die Note wie folgt:
- sehr gut, falls sie bzw. er mindestens 75 %
 - gut, falls sie bzw. er mindestens 50 aber weniger als 75 %
 - befriedigend, falls sie bzw. er mindestens 25 % aber weniger als 50 %
 - und ausreichend, falls sie bzw. er keine oder weniger als 25% der darüber hinausgehenden Aufgaben zutreffend beantwortet hat.
- (10) Besteht eine Klausuren sowohl aus Multiple Choice als auch aus anderen Aufgaben, so werden die Multiple Choice Klausuren nach den Absätzen 8 und 9 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Die Fachnote wird aus den gewichteten Ergebnissen beider Aufgabenteile errechnet. Die Gewichtung erfolgt nach dem Anteil der Aufgabenarten an der Klausur.
- (11) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu geben, nach Bekanntgabe der Noten in die korrigierte Klausur bzw. Hausarbeit Einsicht zu nehmen.

§ 15 Mündliche Prüfungen

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Die Dauer von mündlichen Prüfungen regeln die fachspezifischen Bestimmungen (Anlagen).
- (3) Mündliche Prüfungen werden vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfungen abgelegt. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 20 Abs. 1 hat die bzw. der Prüfende die bzw. den Beisitzenden zu hören.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

§ 16 Sonstige Prüfungen

- (1) Sonstige Prüfungen sind Projektarbeiten (Absätze 2-4), mündliche Präsentationen bzw. Referate (Absätze 5 - 6)
- (2) Die Projektarbeit ist eine Prüfungsleistung und besteht in der selbstständigen Bearbeitung einer eng umrissenen, wissenschaftlichen Problemstellung unter Anleitung mit einer schriftlichen Dokumentation der Ergebnisse in Berichtsform.
- (3) Die Projektarbeit kann von jeder bzw. jedem im Bachelor-Studiengang selbstständig Lehrenden ausgegeben und betreut werden. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Projektarbeit richtet sich nach den dafür vergebenen Leistungspunkten, wobei je Leistungspunkt von einer Bearbeitungszeit von 30 Stunden ausgegangen wird.
- (5) Die mündliche Präsentation ist eine Prüfungsleistung, die zu einem vorgegebenen Thema in Form eines Vortrages oder einer erläuterten grafischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis der Lehrveranstaltung erbracht wird.
- (6) Die Bewertung der mündlichen Präsentation durch den Prüfenden wird der Kandidatin oder dem Kandidaten bekannt gegeben und an Hand eines vom Prüfenden verfassten Protokolls nachvollziehbar dokumentiert.

§ 17 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die das Bachelorstudium abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Sie soll einen Umfang von 100.000 Zeichen (40 Seiten) nicht überschreiten.
- (2) Die Bachelorarbeit wird von einer bzw. einem nach § 9 bestellten Gutachterin bzw. Gutachter ausgegeben und betreut. Für die Wahl der Themenstellerin oder des Themenstellers sowie für die Themenstellung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Dies begründet allerdings keinen Rechtsanspruch.
- (3) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt 10 Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Bearbeitungsfrist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb einer Woche nach Beginn der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (5) Bei Krankheit kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die Frist für die Abgabe der Bachelorarbeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Erkennt der Prüfungsausschuss die Krankheitsgründe an, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Die Verlängerung entspricht der Krankheitszeit

- (6) Die Bachelorarbeit wird in der Regel in deutscher Sprache abgefasst, Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann beantragen, die Arbeit in einer anderen als der deutschen Sprache abfassen zu dürfen. Die Entscheidung darüber wird mit der Themenstellung durch die bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses getroffen.
- (7) Die Arbeit muss ein Titelblatt, eine Inhaltsübersicht und ein Quellen- und Literaturverzeichnis enthalten. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen der Entlehnung kenntlich gemacht werden. Die Kandidatin bzw. der Kandidat fügt der Arbeit eine Versicherung an Eides statt hinzu, dass sie bzw. er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat; die Versicherung ist auch für Tabellen, Skizzen, Zeichnungen, bildliche Darstellungen usw. abzugeben.

§ 18

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher Ausfertigung (maschinschriftlich, gebunden und paginiert) einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Gutachterin bzw. Gutachter soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema gestellt hat. Die Bachelorarbeit ist dann von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern zu begutachten und zu bewerten, wenn die Arbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden ist oder wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anmeldung zur Bachelorarbeit beim Prüfungsausschuss einen begründeten Antrag stellt, dass die Bachelorarbeit von zwei Gutachterinnen bzw. Gutachtern bewertet werden soll. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag und bestimmt die zweite Gutachterin bzw. den zweiten Gutachter. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 20 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note für die Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 20 Abs. 2 gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder lautet eine Bewertung „nicht ausreichend“, die andere aber „ausreichend“ oder besser, wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschuss eine dritte Gutachterin bzw. ein dritter Gutachter zur Bewertung der Bachelorarbeit bestimmt. Bewertet die dritte Gutachterin bzw. der dritte Gutachter die Bachelorarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser, so ergibt sich die Note der Bachelorarbeit aus dem Mittel der beiden besseren Noten aller drei Gutachterinnen bzw. Gutachter. Anderenfalls wird die Arbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet.
- (3) Das Bewertungsverfahren für die Bachelorarbeit soll acht Wochen nicht überschreiten.

§ 19

Zusätzliche Module

- (1) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann sich in bis zu fünf weiteren, frei wählbaren Modulen als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen (zusätzliche Module).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Modulen wird auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 20 Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Wird die Note eines Moduls, das in die Gesamtnote der Bachelorprüfung eingeht, aus den Einzelnoten der dem Modul zugeordneten, bewerteten Leistungen gebildet, so werden die einzelnen Noten im Verhältnis des für die Erbringung der einzelnen Leistungen angenommenen Arbeitsaufwandes gewichtet. Dazu werden die Noten der Teilleistungen mit den ihnen zugeordneten Kreditpunkten multipliziert, die so entstandenen Produkte werden addiert und durch die Summe der Kreditpunkte aller eingehenden Leistungen geteilt. Bei der Bildung von Noten aus dem Mittel von gewichteten Einzelnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Bewertung der so ermittelten Note lautet bei einem Mittel

bis 1,5 sehr gut
 über 1,6 bis 2,5 gut
 über 2,6 bis 3,5 befriedigend
 über 3,6 bis 4,0 ausreichend
 über 4,0 nicht ausreichend

- (3) Ein Modul ist dann bestanden, wenn die so ermittelte Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und wenigstens 50% der Teilleistungen mit mindestens dieser Note bewertet worden sind.
- (4) Ist eine Modulprüfung mit mindestens ausreichend bewertet, werden die entsprechenden Leistungspunkte gemäß den fachspezifischen Bestimmungen (siehe Anlage) zugeordnet.
- (5) Mit Ausnahme des Moduls nach § 4 Abs. 3 wird jedes Modul mit einer Fachnote bewertet, die sich aus der Modulprüfung oder dem gewichteten Mittel der Summe der benoteten Leistungen in den Einzelveranstaltungen ergibt. Für die Gewichtung der Noten gilt Absatz 2.
- (6) Für jedes Fach gem. § 4 Abs. 1 und 2 wird eine Fachnote gebildet, die sich aus den auf der Grundlage der Kreditpunkte gewichteten Modulnoten zusammensetzt. Für die Gewichtung der Noten gilt Absatz 2.

- (7) Die Gesamtnote setzt sich aus den auf der Grundlage der entsprechenden Kreditpunkte gewichteten Noten aller Leistungen mit Ausnahme des Moduls nach § 4 Abs. 3 zusammen. Jedes Modul geht mit dem Gewicht seiner Kreditpunkte in die Gesamtnote ein. Die Gesamtnote lautet entsprechend Absatz 2.
- (8) Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (9) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ nach Absatz 2 wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung“ verliehen, wenn die Bachelorarbeit mit 1,0 bewertet und der gewichtete Durchschnitt aller anderen Noten der Bachelorprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

§ 21

Wiederholung der Prüfungen und der Bachelorarbeit

- (1) Wird ein Modul nicht mit mindestens "ausreichend" abgeschlossen, können die Prüfungen in den mit „nicht ausreichend“ bewerteten Teilen zweimal wiederholt werden. Die Prüferinnen bzw. die Prüfer bieten hierfür zwei Wiederholungstermine pro Prüfung an, davon mindestens einen vor Beginn des nachfolgenden Semesters. Wenn dreimal keine ausreichende Leistung erbracht worden ist, kann dieses Modul nicht erneut belegt werden.
- (2) Die Bachelorarbeit kann bei nicht ausreichender Leistung einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Arbeit in der in § 17 Abs. 4 genannten Frist ist in diesem Falle jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 22

Zeugnis und Bescheinigungen von Prüfungs- und Studienleistungen

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Bachelorprüfung bestanden, erhält sie bzw. er über die Ergebnisse ein Zeugnis, das die Module mit den Modulnoten, die Fächer mit den Fachnoten, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote enthält. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird in das Zeugnis auch die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterschreiben und trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (2) Der Bescheid über eine nicht bestandene Bachelorprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten durch den Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (3) Hat eine Kandidatin bzw. ein Kandidat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen sowie die Studienleistungen mit Kreditpunkten und erzielten Noten nennt und die erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden ist.
- (4) Studierenden ist nach der Exmatrikulation auf Antrag eine Bescheinigung auszustellen, die die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen sowie bei nicht bestandenen Prüfungsleistungen die Anzahl der in Anspruch genommenen Prüfungsversuche enthält.

**§ 23
Bachelorurkunde**

- (1) Mit dem Zeugnis über die bestandene Bachelorprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Bachelorurkunde wird von der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik und der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen.

**§ 24
Diploma Supplement**

- (1) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (2) Das Diploma Supplement informiert über das fachliche Profil des absolvierten Studienganges.

III SCHLUSSBESTIMMUNGEN

**§ 25
Ungültigkeit der Bachelorprüfung, Aberkennung des Bachelorgrades**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der bzw. dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung aufgrund einer Täuschung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Bachelorgrad durch die Fakultät abzuerkennen und die Bachelorurkunde einzuziehen. Über die Aberkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 26
Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. § 14 Abs. 11 bleibt unberührt.
- (2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Zeugnisses bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 27
Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2005/2006 erstmalig für den Bachelorstudiengang Angewandte Geographie der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik an der RWTH Aachen eingeschrieben sind.

§ 28
Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 20.04.2005.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 07.09.2005

gez. Rauhut
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut

ANLAGEN

Fachspezifische Anlagen

B.Sc. Angewandte Geographie Hauptfach

Modul	SWS	CP	Semester
Physische Geographie I	4	8	1
Physische Geographie II	5,3	10	2
Wirtschaftsgeographie I	4	8	1
Wirtschaftsgeographie II	5,3	10	2
Stadt- und Bevölkerungsgeographie	5,3	10	3
Geographische Methoden I	8	15	1-2
Geographische Methoden II	8	18	3
Projektmodul	5,3	10	4
Regionale Geographie (in Vertiefungsrichtung)	6,7	8	4
Aufbaumodul I	6	10	5
Aufbaumodul II	4	7	5
Wahlpflichtmodul*	5	10	1-6

* Die wählbaren Wahlpflichtmodule im B.Sc. Angewandte Geographie (Hauptfach Geographie) sind in folgender Tabelle aufgeführt. Die Modulbeschreibung mit spezifischen Bestimmungen ist beim zugehörigen Nebenfachs aufgeführt.

Wahlpflichtmodule	aus Nebenfach	Semester
Grundlagen der Geologie	Geologie I	1-6
Umwelttechnik in der Rohstoffindustrie	Abfallwirtschaft und Umwelttechnik	1-6
Ressourcenmanagement	Rohstoffversorgung von Industrieländern	1-6
Mikro- und Makroökonomie	Volkswirtschaftslehre	1-6
Handlungsfelder und Methoden der Stadtplanung	Stadtplanung	1-6
Stadtbauwesen und Stadtverkehr	Stadtbauwesen und Stadtverkehr	1-6
Programmierung und Datenstruktur und Algorithmen	Informatik	1-6
Siedlungswasserwirtschaft I	Siedlungswasserwirtschaft	1-6

Physische Geographie I, Pflichtmodul				
Modulbeauftragter: Prof. Dr. C. Schneider (Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)				
Studiengänge		Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie		jährlich	1 Semester	1. Studienjahr (WS)
Kategorie	Erläuterung			
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Einführungsvorlesung Geomorphologie b) Einführungsvorlesung Klimatologie			
Voraussetzungen	Keine			
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es den Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Physischen Geographie insbesondere in den Teildisziplinen Geomorphologie und Klimatologie zu geben. In den beiden einführenden Vorlesungen steht die Vermittlung grundlegenden Wissens im Vordergrund. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen der Physischen Geographie in den Kontext der Gesamtdisziplin Geographie einordnen zu können. Sie haben in den Teilen Geomorphologie und Klimatologie vertiefte Kenntnisse erworben, die wichtigen geographischen Strukturen, Prozesse, Formen und Zusammenhänge dieser Bereiche kennen gelernt und können diese selbständig im Kontext geographischer Fragestellungen umsetzen.			
Inhalte (exemplarisch)	Die beiden Vorlesungen betrachten die wichtigsten abiotischen Komponenten der Geosphäre und liefern geoökologische Grundlagen <u>a) Vorlesung Geomorphologie:</u> Grundlegende Inhalte und Arbeitsmethoden der Geomorphologie: u. a. Relief der Erde: Endogene und exogene Formen und Prozesse, Verwitterung, Massenbewegungen, Bodenerosion, periglaziale, glaziale, fluviale und äolische Formen und Prozesse, Geoökologie <u>Literatur:</u> Ahnert, F. (1996): Einführung in die Geomorphologie. Zepp, H. (2002): Geomorphologie. <u>b) Vorlesung Klimatologie:</u> Grundlegende Inhalte und Arbeitsmethoden der Klimatologie: u. a. Einführung in astronomische Grundlagen, Klimaelemente und Klimafaktoren, bodennaher sowie planetarer Strahlungs- und Energiehaushalt, allgemeine Zirkulation der Tropen und Außertropen, Klimaklassifikationen und Klimaschwankungen, Klimamessung, Einflüsse des Menschen auf das Klima, Grundbegriffe der Human- und Bioklimatologie. <u>Literatur:</u> Lauer, W. u. J. Bendix (2004): Klimatologie. - 2. Auflage, Westermann Verlag, Braunschweig. Schönwiese, C.-D. (2003): Klimatologie. - 2. Aufl., UTB, Stuttgart.			

Fortsetzung nächste Seite

Gruppengröße	a) 150 b) 150	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h
Selbststudium	a) 90 h b) 90 h	Summe: 180 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 8 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten) zu den Themen der beiden Vorlesungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Physische Geographie II, Pflichtmodul			
<u>Modulbeauftragter:</u> Prof. Dr. F. Lehmkuhl			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
	Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer
	B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester
			Studienjahr 1. Studienjahr (SS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	c) Vorlesung: Einführung in die Boden- und Biogeographie d) Grundseminar Physische Geographie e) 2 Tage Geländepraktikum		
Voraussetzungen	PG-1		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden vertiefende Kenntnisse im Bereich der Boden- und Biogeographie sowie erste synthetische Konzepte, Arbeitsweisen und Lösungsstrategien im Bereich der Physischen Geographie zu vermitteln. Gemeinsam mit dem Modul PG I sind damit die wichtigsten abiotischen (geoökologischen) und biotischen (ökologischen) Komponenten der Geosphäre behandelt worden. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen der Physischen Geographie in den Kontext der Gesamtdisziplin Geographie einordnen zu können. Sie haben grundsätzliche Methoden und Arbeitsweisen im Gelände kennen gelernt und sind in der Lage einfachere physisch-geographische Problemstellungen im Gelände selbstständig zu erarbeiten. Sie haben die grundlegende Literatur kennen gelernt und sind in der Lage selbstständig weiterführende Literatur, Daten- und sonstige Informationsquellen für erste eigene kleine Untersuchungen zu recherchieren. In der Vorlesung Boden- und Biogeographie steht die Vermittlung grundlegenden Wissens dieses Komplexes im Vordergrund. Dieses wird in Kombination mit den Kenntnissen aus dem Basismodul Physische Geographie (PG-1) im Rahmen des damit verknüpften Grundseminars sowie des Geländepraktikums vertieft und eigenständig in Form von Hausarbeiten und Referaten sowie von ersten Datenerhebungen im Gelände - unter Anleitung und Hilfestellung der/des Lehrenden - verarbeitet und präsentiert.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>c) <u>Vorlesung Boden- und Biogeographie</u>: Grundlegende Inhalte und Arbeitsmethoden der Boden- und Biogeographie: u. a.: Ökologische Grundlagen, Standortfaktoren der Pflanzen, Bodenbildung und Bodentypen, Biogeographie, Stickstoff- und Kohlenstoffkreislauf, Vegetationszonen bzw. Ökozonen der Erde: Zonobiome und Örobiome</p> <p><u>Literatur</u>: Schultz, J. (2000): Handbuch der Ökozonen. Ulmer, Stuttgart. Walter, H. u. Breckle, S.-W. (1983-1994): Ökologie der Erde. Bd. 1-4. Fischer, Stuttgart.</p> <p>d) <u>Grundseminar</u>: Bearbeiten ausgewählter physisch-geographischer Fragestellungen, z.B. zu geomorphologischen Formkomplexen, Fragen der allgemeinen Zirkulation, Problemen der Arealkunde bzw. der Pflanzenanpassungen an Boden und Klima oder zu physisch-geographischen Prozessen und Problemstellungen ausgewählter Regionen. Die in der Vorlesung und im Basismodul behandelten Themen werden derart anhand von Beispielen in Hausarbeiten und Referaten erörtert und vertieft.</p> <p><u>Literatur</u>: Strahler, A.H. u. A.N. Strahler (1999): Physische Geographie - Stuttgart: Ulmer Bauer, J., W. Englert, U. Meier, F. Morgeneyer, W. Waldeck (2002): Physische Geographie kompakt - Spektrum Akademischer Verlag, Reihe: Spektrum Lehrbuch, Heidelberg, Berlin, 192 S.</p> <p>e) <u>Geländepraktikum</u>: Kennen lernen und erstes Einüben von grundlegenden Arbeitsmethoden zu forschungs- und praxisrelevanten Fragestellungen, z.B. zur Messung von Klimaelementen, zur geomorphologisch-bodenkundlichen Aufnahmetechniken und zur beschreibenden Geländeanalyse im Hinblick auf physisch-geographische Raumstrukturen.</p> <p><u>Literatur</u>: Bendix, J. (2004): Geländeklimatologie. Bornträger, 282 S. Barsch, H., Billwitz, K., Bork, H.R. (2000): Arbeitsmethoden in Physiogeographie und Geoökologie.</p>	
Gruppengröße	c) 150 d) 30 e) 30	
Kontaktzeit	c) 30 h d) 30 h e) 20 h	Summe: 80 h
Selbststudium	c) 90 h d) 90 h e) 40 h	Summe: 220 h
CP	c) 4 CP d) 4 CP e) 2 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>c) <u>Klausur</u> (90 Minuten): sie umfasst alle Themen des Moduls,</p> <p>d) <u>Hausarbeit</u> im Umfang von maximal 10 Seiten (Bearbeitungszeitraum: 4 Wochen, Gewichtung 50%), sowie dazugehörige <u>Kurzpräsentation</u> (Referat, Dauer 20 – 30 Minuten, Gewichtung 50%) im Grundseminar,</p> <p>e) <u>Protokoll</u> (maximal 10 Seiten) zum Geländepraktikum (Bearbeitungszeitraum: 4 Wochen); Gruppenarbeit mit max. jeweils 3 Studierenden in einem Team</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Wirtschaftsgeographie I, Pflichtmodul			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. H. Breuer (Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	Angebot (Turnus) jährlich	Dauer 1 Semester	Studienjahr 1. Studienjahr (WS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Agrargeographie b) Vorlesung: Industriegeographie		
Voraussetzungen	Keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Agrar- und Industriegeographie zu geben. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen der Agrar- und Industriegeographie in den Zusammenhang der Gesamtdisziplin Geographie einordnen zu können. Die Vermittlung von Grundwissen steht im Vordergrund. Die Studierenden haben grundlegende Literatur kennen gelernt. Sie sind in der Lage, selbständig Daten und Informationen zu beschaffen und damit eigene Analysen vorzunehmen. Wo es erforderlich ist, sollen sie befähigt sein, zusätzlich volkswirtschaftliches Grundwissen für die Erklärung agrar- und industriegeographischer Prozesse heranzuziehen.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>a) Vorlesung Agrargeographie:</u> Die Vorlesung behandelt agrargeographische Strukturen, Prozesse und Verflechtungen im Hinblick auf die Landnutzung, die landwirtschaftlichen Betriebe und das Absatzsystem. Sie befasst sich im weltweiten Vergleich mit unterschiedlichen Produktionsbedingungen und -systemen sowie ihren Folgewirkungen. Sie vermittelt eine Vorstellung von der unterschiedlichen agrarischen Tragfähigkeit von Regionen. Sie demonstriert den Einfluss agrarpolitischer Vorgaben auf die Entwicklung von Landwirtschaftsräumen. Sie beschäftigt sich mit der Einbindung von Agrarregionen in den Welthandel sowie mit Merkmalen und räumlichen Auswirkungen des Agribusiness.</p> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Arnold, A.: Agrargeographie. Gotha 1997 (Klett). Sick, W. D.: Agrargeographie. 2. Aufl., Braunschweig 1993 (Westermann).</p> <p><u>b) Vorlesung Industriegeographie:</u> Die Vorlesung behandelt das produzierende Gewerbe (Industrie und Handwerk) in seinen räumlichen Strukturen und Funktionen. Diese zu erfassen, begrifflich zu gliedern und in charakteristischen Prozessabläufen erklärend vorzustellen, ist grundlegend. Darauf baut die exemplarische Betrachtung von Wirtschaftsräumen unterschiedlichen Entwicklungszustandes auf. Zukünftige Trends und technologische Innovationen stehen am Ende der Vorlesung ebenso wie die Einordnung von Wirtschaftsgemeinschaften in globale Zusammenhänge des sekundären Sektors.</p> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Maier, J. ; Beck, R. (2000): Allgemeine Industriegeographie. Gotha. Sedlacek, P. (1994): Wirtschaftsgeographie. Eine Einführung. 2. Aufl. Darmstadt.</p>	
Gruppengröße	a) 150 b) 150	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h
Selbststudium	a) 90 h b) 90 h	Summe: 180 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 8 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten) zu den Themen der beiden Vorlesungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Wirtschaftsgeographie II, Pflichtmodul			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. P. Gräf			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester	1. Studienjahr (SS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	c) Vorlesung: Wirtschaftsgeographie der Dienstleistungen d) Seminar: Grundseminar Wirtschaftsgeographie e) Standortpraktikum (2 Vor-Ort-Tage)		
Voraussetzungen	WiGeo-1		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Wirtschaftsgeographie der Dienstleistungen zu geben. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen zu raumbezogenen Strukturen und Dynamik des tertiären Sektors verstehen und analysieren zu können. Die Vermittlung von Grundwissen steht im Vordergrund. Die Studierenden sind mit grundlegender Literatur zu befassen. Sie sind in der Lage, selbstständig Daten und Informationen zu beschaffen und damit eigene Analysen vorzunehmen. Wo es erforderlich ist, sollen sie befähigt sein, zusätzlich volks- bzw. betriebswirtschaftliches und juristisches Grundwissen für die Erklärung der sektoralen Prozesse heranzuziehen.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>c) Vorlesung: Wirtschaftsgeographie der Dienstleistungen</u> Die Vorlesung behandelt inhaltliche Schwerpunkte aus Handel, Finanzdienste, Immobilienwirtschaft sowie Verkehrs- und Kommunikationsdienste. Im Vordergrund stehen die Grundlagen für Standortwahl und Formenwandel der Dienstleistungsdarbietung, Veränderungen von Reichweiten und Formen der Nachfrage bzw. Inanspruchnahme der Dienste. Analysen zu Wettbewerbseinflüssen durch internationale Vernetzungen innerhalb der EU bzw. im globalen Rahmen sollen die raumbezogene Dynamik des Tertiären Sektors verdeutlichen.</p> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Gräf, P. (2003) Dienstleistungen – Schlüsselfunktion(en) der Wirtschaft und Triebfeder der Arbeitsmärkte. In: Geographie und Schule, Heft 142, S. 3-9 Staudacher, Chr. (1991) Dienstleistung, Raumstruktur und räumliche Prozesse: Eine Einführung in die Dienstleistungsgeographie. Wien</p> <p><u>d) Grundseminar Wirtschaftsgeographie.</u> Thematisch soll das Grundseminar einen Querschnitt durch die in den wirtschaftsgeographischen Vorlesungen gebotenen Kernbereiche bieten. Die Studierenden sollen eigenständig durch Literaturlauswertung und Datenrecherchen eine schriftliche Arbeit verfassen und in verkürzter Form darüber im Seminar unter Einsatz von Medientechnik referieren. Einzelleistungen in Gruppen mit maximal 30 Teilnehmenden sollen die Regelform der Seminarorganisation darstellen.</p> <p><u>Literatur:</u> Sie Literaturangaben zu den voranstehenden Vorlesungen der Wirtschaftsgeographie.</p>	
	<p><u>e) Vor-Ort-Tage:</u> Studierende sollen vor Ort mit konkreten Unternehmenssituationen (Betriebsbesichtigung, teilnehmende Beobachtungen) mit Standorten, Unternehmensstrategien und Schaffung von Rahmenbedingungen (z.B. Wirtschaftsförderung, Citymarketing) bekannt werden. Damit sollen auch Brücken zu berufsqualifizierenden und –relevanten Kontakten aufgebaut werden.</p> <p><u>Literatur:</u> In Kontext der Vorlesungen</p>	
Gruppengröße	c) 30 d) 30 e) 30	
Kontaktzeit	c) 30 h d) 30 h e) 20 h	Summe: 80 h
Selbststudium	c) 90 h d) 90 h e) 40 h	Summe: 220 h
CP	c) 4 CP d) 4 CP e) 2 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>c) <u>Klausur</u> (90 Minuten) zu den Themen der Vorlesung d) <u>Schriftliche Seminararbeit</u> (Bearbeitungszeit: 4 Wochen, Gewichtung: 50%) und mündliche Präsentation (Dauer: 20 bis 30 Minuten, Gewichtung 50%) e) <u>Protokoll</u> der Vor-Ort-Tage (Bearbeitungszeit: 4 Wochen)</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Stadt- und Bevölkerungsgeographie, Pflichtmodul			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. R. Wehrhahn (ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester	2. Studienjahr (WS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Einführung in die Stadt- und Bevölkerungsgeographie b) Grundseminar Stadt- und Bevölkerungsgeographie c) 2 Tage Geländepraktikum Stadt- und Bevölkerungsgeographie		
Voraussetzungen	Keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Stadt- und Bevölkerungsgeographie zu geben. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen der Stadt- und Bevölkerungsgeographie in den Kontext der Gesamtdisziplin Geographie einordnen zu können. Dabei ist ihnen bewusst, dass die Stadt- und Bevölkerungsgeographie mit konkurrierenden Erklärungsmodellen arbeitet. Sie haben die grundlegende Literatur kennen gelernt und sind in der Lage selbstständig weiterführende Literatur, Daten- und sonstige Informationsquellen für erste eigene kleine Untersuchungen zu recherchieren. In der einführenden Vorlesung steht die Vermittlung grundlegenden Wissens im Vordergrund. Dieses wird im Rahmen des damit verknüpften Grundseminars sowie des Geländepraktikums vertieft und eigenständig in Form von Hausarbeiten und Referaten sowie von ersten Datenerhebungen im Gelände - unter Anleitung und Hilfestellung der/des Lehrenden - verarbeitet und präsentiert.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Einführungsvorlesung</u>: Grundlegende Inhalte und Arbeitsmethoden der Stadt- und Bevölkerungsgeographie: u. a. Determinanten der Stadtentstehung und -entwicklung; innerstädtische und stadregionale funktionale Differenzierungen nach sozialen, ökonomischen, kulturellen und demographischen Kriterien; Maßzahlen, Strukturen und Prozesse der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Fertilität und Mortalität) und der Migration; grundlegende Konzepte, Modelle und Theorien der geographischen Stadt- und Bevölkerungsforschung.</p> <p><u>Literatur</u>: Bähr, J. (2004): Bevölkerungsgeographie. 4. Aufl. Stuttgart. Bähr, J., Ch. Jentsch und W. Kuls (1992): Bevölkerungsgeographie. Berlin, New York. Fassmann, H. (2004): Stadtgeographie I. Allgemeine Stadtgeographie. Braunschweig. Heineberg, H. (2001): Stadtgeographie. Paderborn. sowie weitere einschlägige Lehrbücher und Fachaufsätze.</p> <p>b) <u>Grundseminar</u>: Bearbeiten ausgewählter stadt- und bevölkerungsgeographischer Fragestellungen, z.B. zu sozialer und ethnischer Segregation, funktionaler Differenzierung von Städten oder demographischem Wandel; die in der Vorlesung behandelten Themen werden derart anhand von Beispielen in Hausarbeiten und Referaten erörtert.</p> <p><u>Literatur</u>: siehe Vorlesungsliteratur sowie insbesondere spezifische Fachaufsätze zu den Hausarbeitsthemen.</p> <p>c) <u>Geländepraktikum</u>: Kennenlernen und erstes Einüben von grundlegenden Arbeitsmethoden zu forschungs- und praxisrelevanten Fragestellungen, z.B. zum Einkaufsverhalten in Innenstädten, zu soziokulturellen Strukturen in Stadtquartieren oder zum Mobilitätsverhalten älterer Menschen.</p> <p><u>Literatur</u>: siehe Vorlesungsliteratur sowie einschlägige Lehrbücher zur empirischen Forschungsmethodik.</p>	
Gruppengröße	a) 150 b) 30 c) 30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 20 h	Summe: 80 h
Selbststudium	a) 90 h b) 90 h c) 40	Summe: 220 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP c) 2 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) <u>Klausur</u> (90 Minuten): sie umfasst alle Themen der Vorlesung, des Grundseminars und der 2 Tage Geländepraktikum</p> <p>b) <u>Hausarbeit</u> (Bearbeitungszeit: 4 Wochen, Gewichtung 50%) im Umfang von 10 Seiten sowie dazugehörige <u>Kurzpräsentation</u> (Referat, Dauer: 20-30 Minuten, Gewichtung: 50%) im Grundseminar</p> <p>c) <u>Protokoll</u> (5 bis 10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) zum Geländepraktikum; für diese Prüfungsleistung ist eine Gruppenarbeit mit max. jeweils 3 Studierenden in einem Team vorgesehen.</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Geographische Methoden I, Pflichtmodul			
Modulbeauftragter: H. Espeter			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	2 Semester	1. Studienjahr (WS, SS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Proseminar Angewandte Geographie b) Geländetage zum Proseminar Angewandte Geographie c) Vorlesung Kartographie d) Seminar: Methoden der Visualisierung		
Voraussetzungen	Keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden eine allgemeine Einführung in die Arbeitsmethoden der Geographie und speziell in die kartographisch-visualisierenden Methoden zu geben. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, einfache Aufgabenstellungen aus der Gesamtdisziplin Geographie im räumlichen Zusammenhang zu erkennen und raumbezogene Sachverhalte in geeigneter Form visualisieren zu können. Sie haben dabei grundlegende Arbeitstechniken der Kartographie / Computerkartographie kennen gelernt und haben damit auch zentrale Kompetenzen erworben, die Voraussetzung für die Anwendung weiterführender raumbezogener quantitativer Methoden sind. Im einführenden Proseminar steht das Kennenlernen grundlegender geographischer Arbeitsmethoden, der Teildisziplinen und des Methodenspektrums der Geographie als Ganzes im Vordergrund. Die begleitenden Geländetage dienen dem Zweck, die Studierenden zur genauen Beobachtung der den speziellen Raum betreffenden Fragestellungen anzuleiten und dadurch die Entwicklung des fachlichen Urteilsvermögens zu fördern. In der Vorlesung Kartographie sollen die theoretischen Grundlagen der Kartographie vermittelt werden. Im Seminar Methoden der Visualisierung wird die Anwendung der kartographischen Grundkenntnisse auf Visualisierungsaufgaben bei raumbezogenen Fragestellungen vermittelt.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>a) und b) Proseminar Angewandte Geographie mit Geländetagen:</u> Das Seminar behandelt die allgemeinen Grundlagen der Geographie als angewandte Raumwissenschaft und führt in die Struktur, die Methodik und die Arbeitsweisen des Faches ein; Geländetage sind Bestandteil dieses inhaltlichen Rahmens. Grundlegende Literatur wird vorgestellt und die Technik des Bibliographierens wird vermittelt.</p> <p><u>Literatur:</u> Borsdorf, A. (1999): Geographisch denken und wissenschaftlich arbeiten : eine Einführung in die Geographie und in Studententechniken. - 1. Aufl. - Gotha Stuttgart : Klett-Perthes.</p> <p>Haggett, P. (2001): Geographie: Eine moderne Synthese. - New York.</p> <p>Leser, H. und R. Schneider-Sliwa (1999): Geographie - eine Einführung. - Braunschweig, Verlag Westermann.</p> <p><u>c) Vorlesung Kartographie:</u> Inhalt der Vorlesung ist eine Einführung in die Kartographie, insbesondere zur Stellung der Kartographie in der Geographie und ihrer Geschichte, zu den geometrischen und geophysikalischen Grundlagen, zu Kartennetzentwürfen, zu den Systematiken der Internationalen Karten, zu Fragen der Gestaltung von Karten und den theoretischen Grundlagen der kartographischen Arbeitstechniken.</p> <p><u>Literatur:</u> Kohlstock, P. (2004): Kartographie. – Paderborn, Verlag Schöningh UTB. Hake, G. ; Grünreich, D. und Meng, L. (2002): Kartographie. Visualisierung raumzeitlicher Informationen. – Berlin, N.Y., W. de Gruyter.</p> <p><u>d) Seminar Methoden der Visualisierung:</u> Im Seminar werden die theoretischen Grundlagen der Thematischen Kartographie vermittelt und die praktische Anwendung von Arbeitstechniken der Visualisierung mit Hilfe graphischer Gestaltungsmittel unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Computerkartographie eingeübt.</p> <p><u>Literatur:</u> Olbrich, G. ; Quick, M. und Schweikart, J. (2002): Desktop Mapping. Grundlagen und Praxis in Kartographie und GIS – Berlin, N.Y., Springer - Verlag.</p>	
Gruppengröße	a) 30 b) 30 c) 150 d) 30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 90 h b) 60 h c) 90 h d) 90 h	Summe: 330 h
CP	a) 4 CP b) 3 CP c) 4 CP d) 4 CP	Kreditpunkte: 15 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) <u>Hausarbeit</u> (Bearbeitungszeit: 4 Wochen, max. 10 Seiten, Gewichtung 50%) und <u>Kurzpräsentation</u> (Referat, Dauer: 20-25 Min., Gewichtung: 50%) beides als Gruppenarbeit mit jeweils 2 bis 3 Studierenden in einem Team;</p> <p>b) <u>Protokoll</u> zu den Geländetagen (Bearbeitungszeit: 4 Wochen, max. 10 Seiten, Gruppenarbeit mit jeweils 2 bis 3 Studierenden in einem Team)</p> <p>c) <u>Klausur</u> (90 Minuten) zu den Themen der Vorlesung Kartographie,</p> <p>d) <u>Klausur</u> (90 Minuten) zu Theorie und Arbeitstechniken der Visualisierung;</p> <p>die Zulassung zur Teilmodulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen und erfolgreichen Bearbeitung von Übungsaufgaben.</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Geographische Methoden II, Pflichtmodul			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. A. Wieger (Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie M.Sc. Angewandte Geographie und M.Sc. Wirtschaftsgeographie (hier: Erweiterung für B.A.-Absolventen)	jährlich	1 Semester	2. Studienjahr (WS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Statistik b) Übung: Statistik c) Vorlesung Räumliche Planung d) Seminar: Einführung in Geographische Informationssysteme (GIS)		
Voraussetzungen	M-1		
Lern- /Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es, einerseits eine Einführung in die grundlegenden quantitativen Arbeitsmethoden der Geographie zu geben und andererseits eine Vorstellung von räumlichen Planungszusammenhängen zu vermitteln. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, diese Arbeitsweisen in der Gesamtdisziplin Geographie anwenden zu können, speziell auch in Zusammenhang mit Planungsfragen. Sie haben dabei grundlegenden Arbeitstechniken der Datenverarbeitung kennen gelernt und sind in der Lage, diese selbstständig im Rahmen eigener kleiner Untersuchungen, speziell auch mit Hilfe Geographischer Informationssysteme, einzusetzen.</p> <p>In der einführenden Vorlesung in Statistik steht die Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Statistik im Vordergrund. Diese werden im Rahmen der damit verknüpften Übung vertieft und durch angewandte Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Datenverarbeitung (Arbeiten im CIP-Pool) ergänzt. Im GIS-Seminar wird die Anwendung dieser Kenntnisse auf raumbezogene Fragestellungen unter Verwendung von Geographischen Informationssystemen vermittelt. Die Vorlesung Räumliche Planung soll zeigen, wie raumwissenschaftliche Analyseergebnisse und Methoden für Planungszwecke nutzbar gemacht werden können.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>a) Vorlesung Statistik:</u> Die Vorlesung zeigt, wie Verfahren der mathematischen Statistik bei quantitativen Raumanalysen angewandt werden. Sie behandelt die Aufbereitung und Interpretation geographisch relevanter Daten mit Hilfe der deskriptiven Statistik, Methoden der Erhebung und Beurteilung von Stichproben, die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf geographische Fragestellungen, die Test- und Schätzstatistik sowie die Regressions- und Korrelationsanalyse. <u>Literatur:</u> Bahrenberg, G., Giese, E. u. J. Nipper: Statistische Methoden in der Geographie. Bd. 1: Univariate und bivariate Statistik. 3. Aufl., Stuttgart 1990. (Teubner)</p> <p><u>b) Übung Statistik:</u> Vertiefung der Inhalte der Statistik-Vorlesung; Ergänzung durch Inhalte im Bereich Datenverarbeitung an praktischen Beispielen; rechnergestütztes Arbeiten an angewandten Beispielen im CIP-Pool. <u>Literatur:</u> O'Brien, L. 1992: Introducing quantitative geography: measurement, methods and generalised linear models. London, New York 1992. (Routledge)</p> <p><u>c) Vorlesung Räumliche Planung:</u> In der Vorlesung werden die wissenschaftlichen Grundlagen, die Leitvorstellungen und die gesetzlichen Rahmenbedingungen für raum- und flächenbezogene Planungen sowie die daraus hervorgehenden Tätigkeiten zu ihrer Verwirklichung behandelt. Sie befaßt sich sowohl mit der Raumordnung des Bundes als auch mit planerischen Zielen, Aufgaben und Maßnahmen der Länder, der Planungsregionen und Gemeinden sowie mit grenzüberschreitender Planung. Vorgestellt werden planerische Schutzmaßnahmen, Planungen, die sich in einer Umgestaltung der Kulturlandschaft ausdrücken, sowie Wirtschaftsförderungsmaßnahmen mit einem regionalen Bezug. <u>Literatur:</u> Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Grundriß der Landes- und Regionalplanung. Hannover 1999.</p> <p><u>d) GIS-Seminar:</u> Kennenlernen und praktische Anwendung von GIS-Arbeits-techniken (Arbeiten im CIP-Pool) an Beispielen. <u>Literatur:</u> Dickmann, F. u. K. Zehner: Computerkartographie und GIS. Braunschweig 1999. (Westermann)</p>	
Gruppengröße	a) 150 b) 30 c) 150 d) 30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 90 h b) 120 h c) 90 h d) 120 h	Summe: 420 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP c) 4 CP d) 4 CP	Kreditpunkte: 18 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b) <u>Klausur</u> (90 Minuten) zur Vorlesung und Übung Statistik, c) <u>Klausur</u> (60 Minuten) zu den Themen der Vorlesung, d) <u>Hausarbeit</u> (Projektarbeit mit 4 Wochen Bearbeitungszeit)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Projektmodul (Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Dr. G. Ketzler			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie M.Sc. Angewandte Geographie und M.Sc. Wirtschaftsgeographie (hier: Erweiterung für B.A.-Absolventen)	jährlich	1 Semester	2. Studienjahr (SS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Wahlpflichtveranstaltung Gelände- / Standortpraktikum b) Wahlpflichtveranstaltung Projektstudie		
Voraussetzungen	M-2, sowie alle Module aus dem Fachgebiet, dem das Wahlpflichtmodul zuzuordnen ist, also PG-1 und PG-2 oder WiGeo-1 und WiGeo-2 oder SB		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, den Studierenden vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen bei der Anwendung von empirischen Untersuchungsmethoden in einem Teilbereich der Geographie nach Wahl zu vermitteln. Sie sollen dabei einen Querschnitt grundlegender Arbeitstechniken in diesem Teilbereich näher kennen lernen und an Fallbeispielen anwenden; im Rahmen eines thematisch begrenzten Projekts werden die Kenntnisse erweitert und um Erfahrungen zur Projektorganisation ergänzt. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, im Bereich der gewählten Vertiefungsrichtung eigene empirische Untersuchungen auf Basis bekannter Methoden zu entwerfen und durchzuführen.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Wahlpflichtveranstaltung Gelände-/Standortpraktikum</u>: Theoretische Einführung in ausgewählte empirische Methoden eines Teilbereichs der Geographie (Physische oder Bevölkerungs-/Stadt- oder Wirtschaftsgeographie), Durchführung von kleinen Untersuchungen unter Anleitung als konkrete Anwendungsbeispiele, Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse</p> <p>b) <u>Wahlpflichtveranstaltung Projektstudie</u>: Einführung in die fachliche Aufgabenstellung und die spezielle empirische Methodik eines thematisch eng begrenzten Projektthemas in dem gewählten Teilbereich der Geographie (wie oben), Erstellen eines Projektplans, selbständige Durchführung der empirischen Untersuchungen, Anfertigen eines Projektberichts</p> <p><u>Literatur zu a) und b)</u> (je nach Themenschwerpunkt der Veranstaltung: Schlichting, E. (1995): Bodenkundliches Praktikum: Eine Einführung in pedologisches Arbeiten für Ökologen, insbesondere Land- und Forstwirte und für Geowissenschaftler. Barsch, H./Billwitz, K./Bork, H.R. (2000): Arbeitsmethoden in Physiogeographie und Geoökologie. 1. Auflage, Gotha, Stuttgart Barsch, D., Mäusbacher, R., Pörtge, K.-H. u. K.-H. Schmidt (1994) (Hrsg.): Messungen in fluvialen Systemen. Feld- und Labormethoden zur Erfassung des Wasser- und Stoffhaushaltes. Bendix, J. (2004): Geländeklimatologie Wessel, K. (1996): Methodik empirischer Untersuchungen. Schwerpunkt Wirtschaftsgeographie. Geographische Arbeitsmaterialien. Bd. 4. Atteslander, P. (2000): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin. Lamnek, S. (1995): Qualitative Sozialforschung. Bd. 1: Methodologie. München. Lamnek, S. (1995): Qualitative Sozialforschung. Bd. 2: Methoden und Techniken. München.</p>	
Gruppengröße	a) 15 b) 15	
Kontaktzeit	a) 50 h b) 30 h	Summe: 80 h
Selbststudium	a) 100 h b) 120 h	Summe: 220 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) <u>Hausarbeit</u> Gelände-/Standortpraktikum (Bearbeitungszeit: 8 Wochen) b) <u>Hausarbeit</u> (Bearbeitungszeit: 8 Wochen, Gewichtung 50%) und <u>Kurzpräsentation</u> (Referat, 30 bis 50 Minuten, Gewichtung: 50%)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Vertiefungsmodul Regionale Geographie (Modul RG, Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. P. Gräf, Prof. Dr. F. Lehmkuhl			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester	2. Studienjahr (SS)
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Große Exkursion (7 Tage) b) Exkursionsseminar bzw. Exkursion		
Voraussetzungen	WiGeo-2, PG-2, SB, M-1		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es, die Studierenden an Hand eines Beispielraumes in die Arbeitsweisen und Bearbeitungsmethoden in der Regionalen Geographie einzuführen. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, regionalwissenschaftliche Fragestellungen entsprechend der gewählten Vertiefungsmöglichkeit (Wirtschaftsgeographie, Stadt- und Bevölkerungsgeographie oder Physische Geographie) selbstständig unter Anwendung geeigneter Recherchetechniken (z. B. Recherche in Archiven, Regionalbibliotheken, Kartenstudium, Befragung, Geländeanalyse) in einem für sie fremden Raum zu bearbeiten.</p> <p>Exkursion und Exkursionsseminar bilden dabei eine Einheit. Sie haben einen Teilraum innerhalb oder außerhalb Europas zum Thema, wobei im Blickpunkt Fragestellungen aus der gewählten Vertiefungsrichtung stehen. Im Seminar werden i. d. R. allgemeine Rahmenbedingungen des Raumes erarbeitet, während die Exkursion diese exemplarisch und am Anschauungsbeispiel vertieft. Das Exkursionsseminar oder Teile davon können in die Exkursion integriert werden, so dass je nach Gewichtung für die Bearbeitung im Gelände ein Zeitraum von bis zu 14 Tagen zur Verfügung stehen kann.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Große Exkursion</u>: Exkursion mit Geländeanalyse, regionaler Recherche, Interviews u. ä. in einem je nach gewählter Vertiefungsrichtung nach physisch-geographischen, kulturgeographischen oder wirtschaftsgeographischen Gesichtspunkten abgegrenzten Raum.</p> <p>b) <u>Exkursionsseminar</u>: Erarbeitung der für das Exkursionsgebiet typischen Raumstrukturen an Hand von Hausarbeiten und Referaten.</p> <p><u>Literatur</u> zu a) und b) je nach Exkursionsziel verschieden</p>	
Gruppengröße	a) 15 b) 15	
Kontaktzeit	a) 70 h b) 30 h	Summe: 100 h
Selbststudium	a) 50 h b) 90 h	Summe: 140 h
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 8 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) <u>Protokoll</u>: Aufarbeitung und Darstellung der Inhalte eines Abschnittes der Exkursion, Bearbeitungszeit: 4 Wochen,</p> <p>b) <u>Hausarbeit</u> (Bearbeitungszeit: 4 Wochen, Gewichtung 50 %) im Umfang von maximal 20 Seiten sowie dazugehörige <u>Präsentation</u> (Referat, Dauer: 20 bis 40 Minuten, Gewichtung: 50 %) im Exkursionsseminar</p> <p>zu a) und b): je nach Untersuchungsraum und Seminargröße ist die Bearbeitung in Kleingruppen von bis zu 3 Studierenden möglich</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Aufbaumodul „Angewandte Geographie“ I (Modul AM-1, Wahlpflichtmodul)				
Modulbeauftragter: Prof. Dr. C. Schneider, Prof. Dr. H. Breuer				
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)				
Studiengänge		Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie M.Sc. Angewandte Geographie und M.Sc. Wirtschaftsgeographie (hier: Erweiterung für B.A.-Absolventen)		jährlich	1 Semester	3. Studienjahr (WS)
Kategorie	Erläuterung			
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vertiefende Vorlesung zur Physischen Geographie b) Vertiefende Vorlesung zur Wirtschaftsgeographie c) Hauptseminar nach Wahl aus Wirtschaftsgeographie oder Physischer Geographie			
Voraussetzungen	PG-2, WiGeo-2, SB			
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es den Studierenden die grundlegenden fachspezifischen Kenntnisse und Arbeitsweisen im Bereich der angewandten Geographie je nach Wahl des Schwerpunktes zu vermitteln. Der Stoff der Vorlesungen behandelt Themenkomplexe die exemplarisch dazu geeignet sind, ein weiterführendes Verständnis für die Arbeitsweisen und Problemstellungen der Angewandten Geographie in den Feldern Physische Geographie und Wirtschaftsgeographie zu vermitteln. Im Hauptseminar werden ausgewählte Themen auf der Basis studentischer Vorträge erarbeitet und ausgeführt. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, spezielle Fragestellungen in den behandelten Vertiefungsrichtungen selbständig zu erarbeiten und entsprechende Problemlösungen zu formulieren.			

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<u>a) Vertiefungsvorlesung Physische Geographie:</u> Fragenkomplexe und Zusammenhänge der regionalen und angewandten physischen Geographie <u>b) Vertiefungsvorlesung Wirtschaftsgeographie:</u> Fragenkomplexe und Zusammenhänge der regionalen und angewandten Wirtschaftsgeographie <u>c) Hauptseminar:</u> Spezielle Themen der gewählten Vertiefungsrichtung <u>Literatur:</u> zu a), b) und c) je nach spezieller Thematik verschieden	
Gruppengröße	a) 150 b) 150 c) 15	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 60 h b) 60 h c) 90 h	Summe: 210 h
CP	a) 3 CP b) 3 CP c) 4 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) <u>Klausur</u> (45 Minuten): Diese umfasst alle Themen der Vertiefungsvorlesung Physische Geographie b) <u>Klausur</u> (45 Minuten): Diese umfasst alle Themen der Vertiefungsvorlesung Wirtschaftsgeographie c) <u>Referat</u> (45 bis 60 Minuten, Gewichtung 50 %) zu einem speziellen Thema im gewählten Hauptseminar und <u>Hausarbeit</u> (20 bis 25 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen, Gewichtung 50 %) zum selben Thema	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Aufbaumodul „Angewandte Geographie“ II (Modul AM-2, Wahlpflichtmodul)				
Modulbeauftragter: Prof. Dr. R. Wehrhahn (Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)				
Studiengänge		Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.A. Studienfach Geographie		jährlich	1 Semester	3. Studienjahr (WS)
B.Sc. Studiengang Angewandte Geographie				
Kategorie	Erläuterung			
Veranstaltungen und Lehrformen	<p>a) Vertiefende Vorlesung zur Stadt- und Bevölkerungsgeographie Studierende des B.A. können wahlweise stattdessen auch a) oder b) aus Aufbaumodul I wählen</p> <p>b) Hauptseminar nach Wahl aus Stadt- und Bevölkerungsgeographie, Wirtschaftsgeographie oder Physischer Geographie ausschließlich der Richtung des in AM-1 gewählten Hauptseminars.</p>			
Voraussetzungen	PG-2, WiGeo-2, SB			
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es den Studierenden die grundlegenden fachspezifischen Kenntnisse und Arbeitsweisen im Bereich der angewandten Geographie je nach Wahl des Schwerpunktes zu vermitteln.</p> <p>Der Stoff der Vorlesung behandelt Themenkomplexe die exemplarisch dazu geeignet sind, ein weiterführendes Verständnis für die Arbeitsweisen und Problemstellungen der Angewandten Geographie auf dem Feld der Stadt- und Bevölkerungsgeographie zu vermitteln. Im Hauptseminar werden ausgewählte Themen auf der Basis studentischer Vorträge erarbeitet und ausgeführt.</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, spezielle Fragestellungen im Umfeld der behandelten Vertiefungsrichtungen selbständig zu erarbeiten und entsprechende Problemlösungen zu formulieren.</p>			
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Vertiefungsvorlesung Stadt- und Bevölkerungsgeographie</u>: Fragenkomplexe und Zusammenhänge der regionalen und angewandten Stadt- und Bevölkerungsgeographie</p> <p>b) <u>Hauptseminar</u>: Spezielle Themen der gewählten Vertiefungsrichtung</p> <p><u>Literatur</u>: zu a) und b) je nach spezieller Thematik verschieden</p>			
Gruppengröße	a) 150 b) 15			
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h		
Selbststudium	a) 60 h b) 90 h	Summe: 150 h		
CP	a) 3 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 7 CP		
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) <u>Klausur</u> (45 Minuten): Diese umfasst alle Themen der Vertiefungsvorlesung Stadt- und Bevölkerungsgeographie</p> <p>b) <u>Referat</u> (45 bis 60 Minuten, Gewichtung 50 %) zu einem speziellen Thema im gewählten Hauptseminar und <u>Hausarbeit</u> (20 bis 25 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen, Gewichtung 50 %) zum selben Thema</p>			
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.			

Nebenfach: Abfallwirtschaft und Umwelttechnik

Modul	SWS	CP	Semester
Kreislaufwirtschaft, Recycling und Altlastensanierung (NF)	6	10	1-4
Abfallbeseitigung und Deponietechnik (NF)	4	10	1-4
Umwelttechnik in der Rohstoffindustrie (NF, WP)	6	10	1-4

Kreislaufwirtschaft, Recycling und Altlastensanierung (NF Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. Thomas Pretz			
(Prof. Dr. Wolfgang Klett)			
(Dipl. Geol. Michael Bleskens)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Abfallwirtschaft- und Umwelttechnik B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung Einführung in die Kreislaufwirtschaft b) Vorlesung und Übung Recycling für Geographen c) Übung In-Situ-Sicherung von Altlasten		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, eine Einführung in die technisch-wirtschaftlichen Grundlagen der Kreislaufwirtschaft, des Recyclings und der Sanierung von Altlasten zu vermitteln. Darüber hinaus sollen die Studierenden ein Grundverständnis über technische Zusammenhänge, die Unterschiede von freien und verordneten Märkten und die Steuerungs-funktion der Gesetzgebung im Recycling und der Sanierung von Altlasten erwerben. Weiterhin sollen sie in die Lage versetzt werden, bereits erworbenes Wissen in eigenen Übungen zu vertiefen und gewonnene Ergebnisse komplexer technisch-wirtschaftlich-rechtlicher Sachverhalte einem Publikum zu präsentieren.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Vorlesung Einführung in die Kreislaufwirtschaft</u>: Basierend auf der aktuellen Gesetzgebung werden Rückschlüsse auf Gewerbe, Industrie und Kommunen aufgezeigt und anhand praktischer Beispiele verschiedene Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen dargestellt. Behandelt werden Kreisläufe folgender Industriebereiche: Auto, Elektronik, Chemie, Stahl, Papier, Mineral, Holz etc.</p> <p><u>Literatur</u>: Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz</p> <p>b) <u>Vorlesung und Übung Recycling für Geographen</u>: Zu ausgesuchten Themen des Recyclings (z.B. Bauabfälle, Schrotte, Papier, ölhaltige Betriebsmittel, Altöl etc.): Gesetzliche Grundlagen, Mengen Abfall und Primärrohstoffe, Rohstoffpreise und Recyclingkosten, Markt für Sekundärrohstoffe, Qualitätsanforderungen, technische Grundprinzipien, Beispiele für Recyclingverfahren; Praktische Übung zur Aufbereitung von Abfällen und Herstellung von Sekundärrohstoffen, Bewertung von Recyclingprozessen und deren Massen- und Qualitätsverlusten; Übung in Blockveranstaltung; Eigenständige Bearbeitung von Recyclingthemen in Gruppenarbeit mit mündlicher Präsentation der Arbeitsergebnisse</p> <p><u>Literatur</u>: lose Blatt Sammlung Müllhandbuch</p> <p>c) <u>Übung In-Situ-Sicherung von Altlasten</u>: Definition von Altlasten, einschlägige Methoden und Verfahren zur Erkundung u. Sanierung von Altlasten, Oberflächenabdeckungen, Oberflächenabdichtungen, Dichtwände, Veranschaulichung durch Exkursion.</p> <p><u>Literatur</u>: Zeitschrift Altlastensanierung</p>	
Gruppengröße	a) 60 b) 20 c) 20	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 60 h b) 90 h c) 60 h	Summe: 210 h
CP	a) 3 CP b) 4 CP c) 3 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) <u>Klausur</u> (90 Minuten)</p> <p>b) <u>Klausur</u> Prüfung (90 Minuten, Gewichtung: 50 %) und <u>mündliche Präsentation</u> (Dauer 30 Minuten,, Gewichtung: 50 %)</p> <p>c) <u>mündliche Prüfung</u> (Dauer 30 Minuten)</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Abfallbeseitigung und Deponietechnik (NF Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. Christian Niemann- Delius			
(Ggf. zusätzlich hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Abfallwirtschaft- und Umwelttechnik B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Planung, Bau und Betrieb übertägiger Deponien (Vorlesung, WS) b) Planung, Bau und Betrieb übertägiger Deponien II (Übung, SS)		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	<p>Vermittlung von Fachwissen und Verknüpfung von Wissen aus verschiedenen Fachbereichen. Darüber hinaus wird besonderes Augenmerk auf die Ausbildung von Teamfähigkeit, Arbeiten in der Gruppen gelegt. Im Vordergrund dieses Moduls stehen weiterhin selbstständiges Lernen und Informationsbeschaffung. Erzielte Ergebnisse müssen in verbalen Präsentation dargestellt werden.</p> <p>Die Qualifikationsziele der Veranstaltung liegen im vermitteln und selbständigen erarbeiten von Wissen als auch im besonderen auf dem Gebiet der „Soft Skills“ Teamfähigkeit und Präsentation.</p>		
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Planung und Betrieb übertägiger Deponien I</u> Rechtliche Grundlagen im Bereich Deponietechnik - Standortsuche für Deponien - Basisabdichtungen und Entwässerung - Organisation und Betrieb, Deponiemanagement - Oberflächenabdichtungssysteme und Entgasung - Kontrolle und Nachsorge - Beispielplanung einer Deponie - Exkursionen zu Deponien im In- und Ausland <u>Literatur</u>: Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Krw-/AbfG)- Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (AbfAbIV), Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV), Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TASi) <u>Planung und Betrieb übertägiger Deponien II</u> Die Gesamtveranstaltung ist in mehrwöchige Themenblöcke aufgeteilt. Die einzelnen Themenbereiche werden nach einer Einführungs-/Grundlagenvorlesung an Hand von praxisnahen Beispielplanungen vertieft und einzelne Fragestellungen von den Kleingruppen bearbeitet und präsentiert. Die Einzelergebnisse werden am Ende in einer Dokumentation gebündelt, die dann einen Gesamtüberblick von Planung, Bau, Betrieb und Nachsorge eine Deponie darstellt. <u>Literatur</u>: Bilitewski, B. u.a.: Abfallwirtschaft- Handbuch für Praxis und Lehre- Springer Verlag 2000</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Gruppengröße	a) 10 b)10	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 60 h	Summe: 60 h
Selbststudium	a) 60 h b) 150 h	Summe: 240 h
CP	a) 3 CP b) 7 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von ETCS-Punkten	<p>a) <u>Klausur</u> 120 Minuten; die Zulassung zur Prüfung erfolgt vorbehaltlich folgender Leistungsnachweise: Anwesenheitspflicht (max. zwei Fehltermine pro Semester)</p> <p>b) <u>mündliche Präsentation</u> (20 bis 40 Minuten, Gewichtung: 50 %) <u>Projektarbeit</u>: (90 h, Gewichtung 50%); die Zulassung zu den Prüfungen erfolgt vorbehaltlich folgender Leistungsnachweise: Anwesenheitspflicht (max. zwei Fehltermine pro Semester)</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Umwelttechnik in der Rohstoffindustrie (NF Pflichtmodul und B.Sc. Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. Christian Niemann-Delius			
(Prof. Dr.- Ing. Dipl. Wirt. Ing. Per Nikolai Martens)			
(Prof. Dr.- Ing. Hermann Wotruba)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Abfallwirtschaft- und Umwelttechnik B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit- Theorie und praktische Beispiele b) Tagebau, Umwelt und Wasser c) Produkte, Märkte und Innovationsstrategien von Rohstoffindustrien		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Nach Beendigung dieses Moduls sollten die Studenten in der Lage sein, zu erkennen, in welchem Spannungsfeld Rohstoffunternehmen heutzutage am Markt operieren müssen. Dazu wird neben der Vermittlung von Fachwissen über aktuelle Anforderungen des Umweltschutzes an die Rohstoffgewinnung ein kritisches Bewusstsein in Frage des Umweltschutzes geschaffen. Die sich ergebenden Fragestellungen werden anhand konkreter Beispiele dargestellt und bearbeitet. Letztlich werden die Studierenden in die Diskussion um nachhaltige Entwicklung und die Bedeutung dieser gesellschaftspolitischen Aufgabe in der Rohstoffindustrie eingeführt und für Interdependenzen sensibilisiert.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Mineralische Rohstoffe und Nachhaltigkeit- Theorie und praktische Beispiele:</u> Grundlagen und Definitionen, Drei-Säulen-Modell, Indikatoren, sozioökonomische Belange der Rohstoffindustrie, Akteure, politische Aktionen, Stoffstrommanagement</p> <p><u>Literatur:</u> International Institute for Environment and Development (IIED) and World Business Council for Sustainable Development (WBCSD): Breaking new ground : the report of the Mining, Minerals, and Sustainable Development Project, Earthscan Publications Ltd, 120 Pentonville Road, London, N1 9JN, UK Mai 2002. Organisation for economic co-operation and development (OECD): Policies to Enhance Sustainable Development, Paris, Frankreich, 2001 László Pintér u.a.: Capacity Building for Integrated Environmental Assessment and Reporting - Training Manual, Second Edition, -International Institute for Sustainable Development (IISD) & United Nations Environment Programme (UNEP), Ecologistics International, Ltd., Canada, 2000. Marta Miranda u.a.: Mining and critical ecosystems: Mapping the Risks, World Resources Institute, Washington D.C., USA, 2003</p> <p>b) <u>Tagebau, Umwelt und Wasser:</u> Rekultivierung und Renaturierung; Eingriffsabschätzung, -minderung und Kompensationsmaßnahmen; Umweltverträglichkeit und Raumbedeutsamkeit; Umsiedlungsproblematik; Sanierungsbergbau; interner und externer Wasserkreislauf von Rohstoffbetrieben; Staub- und Lärmemissionen;</p> <p><u>Literatur:</u> Köppel, Dr. J. u.a.: Praxis der Eingriffsregelung, Verlag Ulmer, 1998 Dingethal, Dr. F. u.a.: Kiesgrube und Landschaft, Verlag Parey, 1981 Pflug, W.: Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Verlag Springer, 1998</p> <p>c) <u>Produkte, Märkte und Innovationsstrategien von Rohstoffindustrien:</u> Strukturen von Betrieben zur Gewinnung, Aufbereitung, Verarbeitung und Verwertung mineralischer Rohstoffe und fossiler Energieträger. Strategien zur vertikalen Integration und zur Diversifizierung in Konzernen. Planungs- und Innovationsansätze von Rohstoffbetrieben</p> <p><u>Literatur:</u> Petrascheck, W.E.: Lagerstättenlehre, E. Schweitzbartsche Verlagsbuchhandlung 1992 von Wal, S: Bergwirtschaft Band I-III,</p>	
Gruppengröße	a) 30 b) 30 c) 30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 60 h b) 120 h c) 30 h	Summe: 210 h
CP	a) 3 CP b) 5 CP c) 2 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	Die Zulassung zu den Modulprüfungen erfolgt vorbehaltlich folgender Leistungsnachweise: Anwesenheitspflicht bei b) und c) (max. zwei Fehltermine pro Semester) a) <u>mündliche Prüfung</u> (15- 30 Minuten) b) <u>mündliche Prüfung</u> (30- 40 Minuten) c) <u>mündliche Prüfung</u> (15- 20 Minuten)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Nebenfach Geologie I und Wahlpflichtmodul Geologie

Modul	SWS	CP	Semester
Grundlagen der Geologie (WP)	7	10	1-4
System Erde (NF)	6	9	1-4
Geologische Methoden (NF)	6	11	1-4
Geländemethoden (NF)	6	10	3-6

Grundlagen der Geologie (Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. P. Kukla, Ph.D.			
Dozenten: a) & b) Prof. P. Kukla, Ph.D. c) & d) PD Dr. H. Stollhofen			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	jährlich	2 Semester	variabel
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Allgemeine Geologie b) Vorlesung: Erdgeschichte c) Vorlesung mit Übungen: Gesteinskunde d) Exkursion: Geologische Exkursionen (2 Tage)		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es den Studierenden eine Einführung in die a) grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Geologie, b) in die Methoden zur Rekonstruktion der erdgeschichtlichen Vergangenheit unter besonderer Berücksichtigung der prinzipiellen, physikalisch bedingten Prozesse sowie der globalen Umweltveränderungen und c) in die qualifizierte Ansprache von Gesteinen im Hörsaal und d) im Gelände, zu geben. Eine Einführung in moderne geowissenschaftliche Konzepte und Bezug zu angewandten Methoden wird hierbei ebenso vermittelt.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Allgemeine Geologie</u>: Grundlagen des Erdaufbaus; Exogene Dynamik; Endogene Dynamik; Dynamik der Lithosphäre; der Mensch im System Erde; Beispiele aus der Berufspraxis. <u>Literatur</u>: H. Bahlburg & C. Breitkreuz (2004): Grundlagen der Geologie. 403. Elsevier Verlag. ISBN: 382741394.</p> <p>b) <u>Erdgeschichte</u>: Methoden der Altersbestimmung (geologisch, physikalisch, chemisch); Methoden der Paläogeographie; Biostratigraphie; Systeme der Erdgeschichte. <u>Literatur</u>: Walter, R. 2003. Erdgeschichte – Die Entstehung der Kontinente und Ozeane. 325 S., 5. Aufl., de Gruyter Berlin. ISBN 3-11-017697-1.</p> <p>c) <u>Gesteinskunde</u>: Erkennen unterschiedlichster Gesteinsarten anhand ihrer charakteristischen Merkmale; Klassifizierung unbekannter Gesteine aufgrund des Mineralbestandes sowie struktureller und textueller Kriterien. <u>Literatur</u>: Fry, N. (1991): The field description of Metamorphic Rocks.- 128 S., Wiley; New York. Thorpe, R.S. & Brown, G.C. (1991): The Field Description of Igneous Rocks.- 160 S., Wiley; New York. Tucker, M.E. (1996): Sedimentary Rocks in the Field.- 162 S., Wiley, New York.</p> <p>d) <u>Geologische Exkursionen</u>: Erfassen unterschiedlicher geologischer Fragestellungen im Gelände, praktische methodische Arbeit (Aufschlussaufnahme, Gesteinsbestimmung, Bestimmung von Lagerungsverhältnissen), Verfassen eines Exkursionsberichts. <u>Literatur</u>: Skript</p>	
Gruppengröße	a) unbegrenzt b) unbegrenzt c) max. 20 d) max. 20	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 15 h	Summe: 105 h
Selbststudium	a) 60 h b) 60 h c) 60 h d) 15 h	Summe: 195 h
CP	a) 3 CP b) 3 CP c) 3 CP d) 1 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) + b) Klausur 180 Minuten, c) Klausur 90 Minuten d) Exkursionsbericht (Bearbeitungsdauer: 2 Tage, max. 10 Seiten)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

System Erde (Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. P. Kukla, Ph.D.			
Dozent: Prof. P. Kukla, Ph.D.			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Geologie I in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Allgemeine Geologie b) Vorlesung: Erdgeschichte c) Vorlesung: Regionale Geologie		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es den Studierenden eine Einführung in die 1. grundlegenden Fragestellungen, Begriffe, Konzepte und Arbeitsweisen der Geologie, 2. in die Methoden zur Rekonstruktion der erdgeschichtlichen Vergangenheit unter besonderer Berücksichtigung der prinzipiellen, physikalisch bedingten Prozesse sowie der globalen Umweltveränderungen und 3. in den geologischen Aufbau und die geodynamische Entwicklung Mitteleuropas zu geben. Eine Einführung in moderne geowissenschaftliche Konzepte und Bezug zu angewandten Methoden wird hierbei ebenso vermittelt. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Grundthemen der Allgemeinen, Historischen und Regionalen Geologie zu überblicken.		
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Allgemeine Geologie</u>: Grundlagen des Erdaufbaus; Exogene Dynamik; Endogene Dynamik; Dynamik der Lithosphäre; der Mensch im System Erde; Beispiele aus der Berufspraxis. <u>Literatur</u>: H. Bahlburg & C. Breitkreuz (2004): Grundlagen der Geologie. 403. Elsevier Verlag. ISBN: 382741394.</p> <p>b) <u>Erdgeschichte</u>: Methoden der Altersbestimmung (geologisch, physikalisch, chemisch); Methoden der Paläogeographie; Biostratigraphie; Systeme der Erdgeschichte. <u>Literatur</u>: Walter, R. 2003. Erdgeschichte – Die Entstehung der Kontinente und Ozeane. 325 S., 5. Aufl., de Gruyter Berlin. ISBN 3-11-017697-1.</p> <p>c) <u>Regionale Geologie</u>: Verknüpft Lehrinhalte der „Historischen“ und „Regionalen“ Geologie durch Besprechung der geodynamischen Entwicklung der Krustenblöcke Mitteleuropas anhand ausgewählter geodynamischer Fallbeispiele. <u>Literatur</u>: Ziegler, P.A. 1990. Geological Atlas of Western & Central Europe. 2nd ed., Shell Internat. Petrol. Maatsch., Geol. Soc. London (distr.), ISBN 90-6644-125-9.</p>		
Gruppengröße	a), b) und c) unbegrenzt		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h	Summe: 90 h	
Selbststudium	a) 60 h b) 60 h c) 60 h	Summe: 180 h	
CP	a) 3 CP b) 3 CP c) 3 CP	Kreditpunkte: 9 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) +b) +c) <u>Klausur</u> 270 Minuten		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Geologische Methoden (Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. P. Kukla, Ph.D.			
Dozenten: a) PD Dr. H. Stollhofen, b) Dr. S. Back			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Geologie I in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung mit Übungen: Gesteinskunde b) Vorlesung mit Übungen und 2 Tage Geländeübungen: Geologische Arbeitsmethoden und Kartenkunde		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Vermittlung geowissenschaftlicher Arbeitsmethoden		
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Gesteinskunde</u>: Erkennen unterschiedlichster Gesteinsarten anhand ihrer charakteristischen Merkmale; Klassifizierung unbekannter Gesteine aufgrund des Mineralbestandes sowie struktureller und textueller Kriterien. <u>Literatur</u>: Fry, N. (1991): The field description of Metamorphic Rocks.- 128 S., Wiley; New York. Thorpe, R.S. & Brown, G.C. (1991): The Field Description of Igneous Rocks.- 160 S., Wiley; New York. Tucker, M.E. (1996): Sedimentary Rocks in the Field.- 162 S., Wiley, New York.</p> <p>b) <u>Geologische Arbeitsmethoden und Kartenkunde</u>: Darstellung von Gesteinskörpern, Flächen und Linearen in geologischen Karten und Profilen; Bestimmung der Raumlage von Schichtflächen; Bohrlochkorrelationen und Mächtigkeitsermittlung aus Bohrlochdaten; Lagerstättenkonstruktionen. <u>Literatur</u>: Powell, D. (1995): Interpretation geologischer Strukturen durch Karten.- 216 S., Springer, Berlin.</p>		
Gruppengröße	a) max 20 b) max 20		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 60 h	Summe: 90 h	
Selbststudium	a) 60 h b) 180 h	Summe: 240 h	
CP	a) 3 CP b) 8 CP	Kreditpunkte: 11 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) Klausur 90 Minuten b) Klausur 180 Minuten		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Geländemethoden (Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. P. Kukla, Ph.D.			
Dozenten: a) Geologisches Institut b) Kollegium Fachgruppe			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Geologie I in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Geländeübung: Geologischer Kartierkurs (12 Tage) b) Exkursion: Geologische Exkursionen (6 Tage)		
Voraussetzungen	Module SYE und GEO		
Lern-/Qualifikationsziele	Einführung in die Praxis geologischer Geländearbeiten		
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Geologischer Kartierkurs</u>: Orientierung im Gelände, Unterscheiden kartierbarer Gesteinseinheiten, Erstellen einer geologischen Karte, Erarbeiten von Säulen- und Querprofilen und Abfassung eines Berichtes, der die bei der Kartierung unterschiedenen lithologischen Einheiten beschreibt und deren Lagerungsverhältnisse erläutert und deutet. <u>Literatur</u>: McClay, K.R. (1987): The Mapping of Geological Structures.- Geological Society of London Handbook Series, 161 S., Open University Press; Milton Keynes.</p> <p>b) <u>Geologische Exkursionen</u>: Erfassen unterschiedlicher geologischer Fragestellungen im Gelände, praktische methodische Arbeit (Aufschlussaufnahme, Gesteinsbestimmung, Bestimmung von Lagerungsverhältnissen), Verfassen eines Exkursionsberichts. <u>Literatur</u>: Skript zu den Exkursionen</p>		
Gruppengröße	a) max. 14 Teilnehmer b) max. 20		
Kontaktzeit	a) 60 h b) 30 h	Summe: 90 h	
Selbststudium	a) 120 h b) 90 h	Summe: 210 h	
CP	a) 6 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 10 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) Kartierbericht min. 10 Seiten inkl. geologischer Karte (Bearbeitungszeit: 2 Wochen) b) Exkursionsberichte (Bearbeitungszeit: jeweils 2 Tage)		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Wahlpflichtmodule Informatik

Modul	SWS	CP	Semester
Programmierung (WP)	6	5*	1, 3
Datenstrukturen und Algorithmen (WP)	6	5*	2, 4

* Die Vergabe jeweils eines zusätzlichen Kreditpunktes für die beiden Wahlpflichtmodule „Programmierung (WP)“ und „Datenstrukturen und Algorithmen (WP)“ gegenüber den gleichen Lehrveranstaltungen im Nebenfach Informatik begründet sich im höheren Zeitaufwand beim Selbststudium für Studierende ohne weitere fachliche Affinität zur Informatik.

Programmierung (IF-1)			
Modulbeauftragter: Prof. U. Schroeder			
Dozenten: Schroeder, Bischof, Giesl			
Studiengänge	Angebot (Turnu	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie (Wahlpflicht)	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Programmierung (Service): Vorlesung mit begleitender Übung		
Voraussetzungen			
Lern-/Qualifikationsziele	Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie wichtiger Programmiertechniken in diesen Sprachen - Kenntnis grundlegender Datenstrukturen und ihrer Realisierung - Fähigkeit zur selbständigen Entwicklung kleinerer Programme und ihrer Dokumentation unter Beachtung üblicher Programmierkonventionen - Kenntnis grundlegender Beschreibungsformen für Programmiersprachen 		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte exemplarisch	<p>In der Vorlesung wird der systematische Entwurf von Java-Programmen als Vorbereitung auf die objekt-orientierte Software-Entwicklung erarbeitet. Darüber hinaus werden die begrifflichen Grundlagen von Programmiersprachen entwickelt.</p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algorithmus und Programm - Syntax und Semantik - Einführung in objektorientiertes Modellieren und Programmieren, Objekte und Klassen - Imperative Elemente von Programmiersprachen - Variablen, Datentypen, Ausdrücke - Anweisungen - Schleifen und Felder - Methoden und Rekursion - Rekursive Datenstrukturen - Vererbung, Redefinition, Polymorphie und Dynamisches Binden <p><u>Literatur:</u></p> <p>Douglas Bell, Mike Parr: Java für Studenten, Pearson Studium, 2002 Juduth Bishop: Java lernen. 2. Aufl., Addison-Wesley, 2001. David J. Barnes & Michael Kölling: Objects First with Java – A Practical Introduction using BlueJ, Prentice Hall / Pearson Education, 2003 Klaus Echte, Michael Goedicke: Lehrbuch der Programmierung mit Java. Dpunkt-Verlag, 2000</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit	a) 90 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 60 h	Summe: 60 h
CP	a) 5 CP	Kreditpunkte: 5 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Datenstrukturen und Algorithmen (IF-2)			
Modulbeauftragter: Prof. T. Seidl			
Dozenten: Jarke, Kobbelt, Seidl, Vöcking			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie (Wahlpflicht)	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Datenstrukturen und Algorithmen (Service): Vorlesung mit begleitender Übung		
Voraussetzungen	Modul Programmierung (Service) (IF-1)		
Lern-/Qualifikationsziele	a) Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis grundlegender Entwurfsmethoden für Algorithmen - Verständnis der wesentlichen Komplexitätskategorien für Laufzeit und Speicherbedarf von Algorithmen sowie Beherrschung einfacher Methoden zur Analyse von Algorithmen - Kenntnis effizienter Algorithmen und Datenstrukturen für Standardprobleme (Suchen in Mengen, Sortieren, Graphenalg.) - Fähigkeit zur Auswahl und Kombination von Algorithmen und Datenstrukturen und deren Umsetzung in imperativen und objektorientierten Programmiersprachen 		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>Entwurf und Analyse von Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Worst-Case-Analyse, asymptotische Komplexität („Oh-Notation“) und Komplexitätskategorien (z.B. exponentiell, polynomiell) - Algorithmische Paradigmen (z.B. Greedy, Divide-and-Conquer) - Algorithmen für Sortierprobleme - elementare Sortieralgorithmen (z.B. Insertionsort) - fortgeschrittene Sortierverfahren (Merge-, Quick-, Heapsort) - Schlüsselbasiertes Sortieren (z.B. Bucketsort) - Datenstrukturen zur Verwaltung von Mengen - Repräsentation von Mengen durch Bäume - Binäre Suchbäume - Balancierte Suchbäume, insbesondere B- und R-Bäume - Priority Queues - Hashingverfahren - Graphen: Modellierung und Algorithmen - Graphmodelle und Anwendungen - Tiefensuche, Breitensuche - Bestimmung kürzester Wege - Berechnung minimaler Spannbäume <p>Literatur:</p> <p>T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: <i>Introduction to Algorithms</i>, MIT Press and McGraw-Hill, 2001.</p> <p>T. Ottmann, P. Widmayer: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>, Spektrum Akademischer Verlag, 2002.</p> <p>R Sedgewick: <i>Algorithms in Java: Fundamentals, data structures, sorting searching</i>, Addison-Wesley, 2002.</p> <p>H. Ney: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>, RWTH, 1999.</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit	a) 90 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 60 h	Summe: 60 h
CP	a) 5 CP	Kreditpunkte: 5 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Nebenfach Informatik

Modul	SWS	CP	Semester
Programmierung (NF)	3	4	1, 3
Datenstrukturen und Algorithmen (NF)	3	4	2, 4
Anwendungssoftware und Internet (NF)	3	4	1, 3
Softwareentwicklung (NF)	3	4	2, 4
Datenbanken und Informationssysteme (NF)	5	6	5, 6
Softwarepraktikum (NF)	4	8	5, 6

Programmierung (IF-1)			
Modulbeauftragter: Prof. U. Schroeder			
Dozenten: Schroeder, Bischof, Giesl			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Programmierung (Service): Vorlesung mit begleitender Übung		
Voraussetzungen			
Lern-/Qualifikationsziele	Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: - Kenntnis der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie wichtiger Programmier-techniken in diesen Sprachen - Kenntnis grundlegender Datenstrukturen und ihrer Realisierung - Fähigkeit zur selbständigen Entwicklung kleinerer Programme und ihrer Dokumentation unter Beachtung üblicher Programmierkonventionen - Kenntnis grundlegender Beschreibungsformen für Programmiersprachen		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte exemplarisch	<p>In der Vorlesung wird der systematische Entwurf von Java-Programmen als Vorbereitung auf die objekt-orientierte Software-Entwicklung erarbeitet. Darüber hinaus werden die begrifflichen Grundlagen von Programmiersprachen entwickelt.</p> <p>Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algorithmus und Programm - Syntax und Semantik - Einführung in objektorientiertes Modellieren und Programmieren, Objekte und Klassen - Imperative Elemente von Programmiersprachen - Variablen, Datentypen, Ausdrücke - Anweisungen - Schleifen und Felder - Methoden und Rekursion - Rekursive Datenstrukturen - Vererbung, Redefinition, Polymorphie und Dynamisches Binden <p>Literatur:</p> <p>Douglas Bell, Mike Parr: Java für Studenten, Pearson Studium, 2002 Judith Bishop: Java lernen. 2. Aufl., Addison-Wesley, 2001. David J. Barnes & Michael Kölling: Objects First with Java – A Practical Introduction using BlueJ, Prentice Hall / Pearson Education, 2003 Klaus Echte, Michael Goedicke: Lehrbuch der Programmierung mit Java. Dpunkt-Verlag, 2000</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit	a) 90 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 30 h	Summe: 30 h
CP	a) 4 CP	Kreditpunkte: 4 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Datenstrukturen und Algorithmen (IF-2)			
Modulbeauftragter: Prof. T. Seidl			
Dozenten: Jarke, Kobbelt, Seidl, Vöcking			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Datenstrukturen und Algorithmen (Service): Vorlesung mit begleitender Übung		
Voraussetzungen	Modul Programmierung (Service)		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>a) Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis grundlegender Entwurfsmethoden für Algorithmen - Verständnis der wesentlichen Komplexitätskategorien für Laufzeit und Speicherbedarf von Algorithmen sowie Beherrschung einfacher Methoden zur Analyse von Algorithmen - Kenntnis effizienter Algorithmen und Datenstrukturen für Standardprobleme (Suchen in Mengen, Sortieren, Graphenalg.) - Fähigkeit zur Auswahl und Kombination von Algorithmen und Datenstrukturen und deren Umsetzung in imperativen und objektorientierten Programmiersprachen 		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>Entwurf und Analyse von Algorithmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Worst-Case-Analyse, asymptotische Komplexität („Oh-Notation“) und Komplexitätskategorien (z.B. exponentiell, polynomiell) - Algorithmische Paradigmen (z.B. Greedy, Divide-and-Conquer) - Algorithmen für Sortierprobleme - elementare Sortieralgorithmen (z.B. Insertionsort) - fortgeschrittene Sortierverfahren (Merge-, Quick-, Heapsort) - Schlüsselbasiertes Sortieren (z.B. Bucketsort) - Datenstrukturen zur Verwaltung von Mengen - Repräsentation von Mengen durch Bäume - Binäre Suchbäume - Balancierte Suchbäume, insbesondere B- und R-Bäume - Priority Queues - Hashingverfahren - Graphen: Modellierung und Algorithmen - Graphmodelle und Anwendungen - Tiefensuche, Breitensuche - Bestimmung kürzester Wege - Berechnung minimaler Spannbäume <p>Literatur:</p> <p>T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: <i>Introduction to Algorithms</i>, MIT Press and McGraw-Hill, 2001.</p> <p>T. Ottmann, P. Widmayer: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>, Spektrum Akademischer Verlag, 2002.</p> <p>R Sedgewick: <i>Algorithms in Java: Fundamentals, data structures, sorting searching</i>, Addison-Wesley, 2002.</p> <p>H. Ney: <i>Algorithmen und Datenstrukturen</i>, RWTH, 1999.</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit	a) 90 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 30 h	Summe: 30 h
CP	a) 4 CP	Kreditpunkte: 4 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Anwendungssoftware und Internet (IF-3)			
Modulbeauftragter: Bischof, Freiling			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung und Übung Anwendungssoftware und Internet		
Voraussetzungen			
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Erwerb der folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spezielles Wissen über Hintergrund, Bedienung und Möglichkeiten aktueller Computersysteme - Einführung in die prinzipielle Funktionsweise von Rechnern, Grundzüge und Konzepte von Betriebssystemen - konzeptionelles Wissen über die Benutzung moderner Rechnersysteme anhand der Befehlsprachen von Betriebssystemen - Umgang mit wichtigen Dienst- und Anwendungsprogrammen, Editoren, Textverarbeitungs- sowie Datenbanksysteme - moderne Netzwerkdienste <p>in Übungen: Betriebssysteme samt spezifischer Anwendungssoftware; Schwerpunkte: Anwendung von Befehls-Prozeduren, E-Mail, Umgang mit dem Internet, Interprozesskommunikation, Datenbanken</p>		
Inhalte (exemplarisch)	<ul style="list-style-type: none"> - Was ist Informatik? (Informatik, Programmierung) - Grundlagen (u.a. Informations-/Zahlendarstellung, Anwendungsprogramme), - Rechnerstrukturen (u.a. Boolesche Algebra), - Betriebssysteme (am Beispiel von UNIX), - Rechnernetze (u.a. Protokolle und Netze, Netztechnologien), - Internet (u.a. Dienste im Internet, WWW), - Datenbanksysteme (u.a. SQL), - IT-Sicherheit <p><u>Literatur:</u> Folien und Skripte zur Vorlesung sowie z. B. folgende Bücher H. P. Gumm, M. Sommer: <i>Einführung in die Informatik</i>. Oldenbourg, München, 2004 (6. Auflage).</p>		
Gruppengröße	a) 25 Personen		
Kontaktzeit	a) 90 h	Summe: 90 h	
Selbststudium	a) 30 h	Summe: 30 h	
CP	a) 4 CP	Kreditpunkte: 4 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Softwareentwicklung (IF-4)			
Modulbeauftragter: Prof. U. Naumann			
Dozenten: Naumann, Schroeder, Nagl			
Studiengänge NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	Angebot (Turnus) jährlich	Dauer 1 Semester	Studienjahr 1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Softwareentwicklung (Service): Vorlesung mit begleitender Übung		
Voraussetzungen	Modul Programmierung (Service)		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>a) Lernziel der Vorlesung ist zum einen, den Softwareentwicklungs-Prozess sowie sein komplexes Produkt kennen zu lernen und zu charakterisieren. Zum anderen werden die Aktivitätenblöcke der Softwareentwicklung erörtert und Notationen für das Festhalten der Teilergebnisse sowie ihres Zusammenhangs eingeführt. Schließlich werden auch die Hauptklassen von Softwaresystemen skizziert.</p> <p>In den Übungen werden die angesprochenen Aspekte einzeln vertieft. Darüber hinaus ergeben die Resultate einiger Übungen ein größeres Beispiel. Schließlich tauchen Übungsaufgaben zu den Hauptklassen Transformationssysteme, Interaktive Systeme sowie eingebettete Systeme auf.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung/Grundbegriffe: Motivation, Realität, Einordnung, Vision - Aktivitäten und Dokumente im Software-Lebenszyklus: Phasen, Arbeitsbereiche, Zusammenhang, Diskussion, Lebenszyklus-Modelle - Der Entwicklungs- und Wartungsprozess: Allg. Aspekte, Wartung, kritische Bereiche, Eigenschaften Programmsysteme, Modellierungsproblematik, Prinzipien der Modellierung, Prozesse/Konfigurationen, Statik/Dynamik - Requirements Engineering: Klärung, Struktur des Prozesses, Gliederung Ergebnisse, Anforderungs-Spezifikation: Ermittlung, Perspektiven, Probleme, Rollen, Zusammenhang der Ergebnisse - Anforderungsspezifikation und Notationen: Sprachen für das Requirements Engineering, Vorstellung einiger UML-Notationen, Probleme der Sprache/Methodik, kleine Fallstudie - Entwurf/Architekturerstellung Software-Architekturen: Begriffsklärung, Bedeutung, Entwurfsprozess und Ergebnisse - Notationen für Architekturen: Sprachen für Architekturen, UML: Ergänzungen, Modulare Ansätze, Verteilung und techn. Architekturen - Formale Spezifikation: Einordnung/Klassifikation, algebraische Spezifikation, Verhaltensspezifikation, operationale Spezifikation für Kernteile des Systems - Projektmanagement: Teilaspekte Gruppenmodelle, Aufwandsschätzverfahren, Konfigurationsverwaltung - Dokumentation: Übersicht, Benutzerdokumentation, Entwicklungsdokumentation, - Qualitätssicherung: Klassifikation und häufigste Arten, Formen menschlicher Begutachtung, Allgemeines zu Test, Modul-/Teilsystem-, Integrations-, Abnahme-Test, Testplanung und Beendigung - Wartung: Reverse-/Reengineering, Integration, Verteilung, Beispiele <p><u>Literatur:</u> H. Balzert: "Lehrbuch der Software-Technik 1", Spektrum Akadem. Verlag C. Ghezzi, M. Jazayeri, D. Mandrioli: "Fundamentals of Software Engineering", Prentice Hall H. Lichten: "Entwicklung und Umsetzung von Architekturprototypen für Anwendungssoftware" M. Nagl: "Softwaretechnik: Methodisches Programmieren im Großen", Springer I. Sommerville: "Software-Engineering", Addison-Wesley</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit Selbststudium CP	a) 90 h a) 30 h a) 4 CP	Summe: 90 h Summe: 30 h Kreditpunkte: 4 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Datenbanken und Informationssysteme (IF5)			
Modulbeauftragter: Prof. M. Jarke			
Dozenten:			
Studiengänge NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Ange- wandte Geographie und in M.Sc. Wirt- schaftsgeographie	Angebot (Turnus) jährlich	Dauer 1 Semester	Studienjahr 3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Datenbanken und Informationssysteme: Vorlesung mit begleitender Ü- bung		
Voraussetzungen	Modul Datenstrukturen und Algorithmen (Service)		
Lern- /Qualifikationsziele	a) <ul style="list-style-type: none"> - Grundverständnis der Rolle von Datenbanken und Informationssystemen - Gute Kenntnis und erste praktische Erfahrung mit dem relationalen Daten- bankmodell, insbesondere den relationalen Anfragesprachen (SQL) und ihren formalen Grundlagen - Grundkenntnisse der Vorgehensweise beim relationalen Datenbankent- wurf, insbesondere konzeptuelle Modellierung und Normalisierungstheo- rie - Verständnis der Grundprobleme und Ansätze der Datenbankimplementie- rung und Datenbankadministration (Architektur, Anfrageauswertung, Transaktionsmanagement) - Grundüberblick über objektorientierte, objektrelationale und semi- strukturierte Datenmodelle sowie über Entwurf betrieblicher Informati- onssysteme - Praktische Rechnererfahrung mit SQL, XML, ERP-Systemen 		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgaben und Bedeutung von Informationssystemen - Relationale Datenbankmodelle - Relationale Anfragesprachen und ihre formalen Grundlagen - Entwurf relationaler Datenbanken (konzeptuelle Modellierung, Normalisierungstheorie) - Grundelemente relationaler Datenbankimplementierung (Architekturen, Anfrageverarbeitung, Transaktionsmanagement) - Überblick neuere Datenmodelle - objektorientierte / objektrelationale Datenbanken - Internet-Informationssysteme/ XML - Betriebliche Informationsmodellierung und ERP - Praktische Übungen im Datenbanklabor: SQL-Day, XML-Day, ERP-Day <p>Literatur: Elmasri R., Navathe S.B., Fundamentals of Database Systems. Benjamin-Cummings. Kemper, A., Eicker, A.: Datenbanksysteme – eine Einführung. Oldenbourg. Vossen G., Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbank-Managementssysteme. Addison-Wesley.</p>	
Gruppengröße	a) 25 Personen	
Kontaktzeit	a) 120 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 60 h	Summe: 60 h
CP	a) 6 CP	Kreditpunkte: 6 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Klausur</u> (90 Minuten); die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Abgabe der erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben des Moduls und der aktiven Mitarbeit in den Übungen	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Softwarepraktikum (IF-6)			
Modulbeauftragter: Prof. H. Lichter			
Dozenten: Lichter, Dozenten der Fachgruppe Informatik			
Studiengänge NF Informatik in B.Sc. und M.Sc. Ange- wandte Geographie und in M.Sc. Wirt- schaftsgeographie	Angebot (Turnus) Jährlich	Dauer 1 Semester	Studienjahr 3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Softwarepraktikum		
Voraussetzungen	Module Programmierung (Service) und Softwareentwicklung (Service)		
Lern- /Qualifikationsziele	Der Schwerpunkt des Praktikums liegt darauf, den Teilnehmern fundierte Programmierkenntnisse zu vermitteln. Dies geschieht dadurch, dass ein größeres Programmsystem. Die Teilnehmer erlernen dazu intensiv die verwendete Programmiersprache und wissen, wie diese anzuwenden ist. Weiterhin erlernen sie den Umgang mit modernen Entwicklungswerkzeugen, die Dokumentation sowie die Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse. Um die Ergebnisse systematisch zu prüfen, führen die Teilnehmer Software-Inspektionen und Tests durch. Dadurch dass die Aufgaben in Kleingruppen bearbeitet werden, lernen die Teilnehmer sich in ein Team zu integrieren und gemeinsam Ergebnisse zu erarbeiten. Abstimmungs- und Präsentations-sitzungen dienen dazu, die Präsentations- und Vortragstechnik zu verbessern.		
Inhalte (exempla- risch)	<ul style="list-style-type: none"> - Fundierte Kenntnisse in einer Programmiersprache - Implementierung gemäß Programmierrichtlinien - Entwicklung und Durchführung von Software-Tests - Prüfung der erarbeiteten Ergebnisse durch Inspektionen - Systematische, strukturierte Dokumentation des Codes - Umgang mit einer modernen Entwicklungsumgebung - Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse <p><u>Literatur:</u> in Abhängigkeit von der eingesetzten Programmiersprache</p>		
Gruppengröße	a) 25 Personen		
Kontaktzeit	a) 120 h	Summe: 120 h	
Selbststudium	a) 120 h	Summe: 120 h	
CP	a) 8 CP	Kreditpunkte: 8 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) Regelmäßige Lösung von Übungs- und Programmieraufgaben, aktive Übungsteilnahme und schriftliche Prüfung(en) (90 Minuten)		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Nebenfach Rohstoffversorgung in Industrieländern

Modul	SWS	CP	Semester
Ressourcenmanagement (NF)	8	10	1.-4.
Metallversorgung (NF, WP)	8	10	3.-6.
Kreislaufwirtschaft, Recycling und Altlastensanierung (NF)	8	10	3.-6.

Ressourcenmanagement			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. P. N. Martens			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Rohstoffversorgung in Industrieländern in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1./2.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung/Übung: Mineralische Rohstoffwirtschaft und Ressourcen b) Vorlesung: Einführung in das Rohstoffingenieurwesen c) Vorlesung: Rohstoffindustriebetriebslehre und –projektfinanzierung d) Übung: Rohstoffindustriebetriebslehre und –projektfinanzierung		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> einen Überblick über Größe und Bedeutung der Rohstoffindustrie erhalten und Entwicklungen auf dem Rohstoffsektor beurteilen können sowie Methoden des Aufsuchens und Bewertens von Ressourcen anwenden können. die besonderen wirtschaftlichen Zusammenhänge in Rohstoffunternehmen verstehen (Kostenrechnung, Finanzierung von Rohstoffprojekten, Investitionen, Bilanzen) 		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) Rohstoffindustrie- Einführung, Definitionen, Abgrenzungen Rohstoffe und Rohstoffwirtschaft (international, Deutschland) Prospektion, Exploration und Bewertung von Ressourcen Nachhaltigkeitsaspekte in der Rohstoffgewinnung <u>Literatur</u>: Prof. Reuther, E.-U.: Einführung in den Bergbau, Verlag Glückauf GmbH Essen, 1982</p> <p>b) Einführung in die verschiedenen Arbeitsgebiete des Rohstoffingenieurs, Gewinnung über / unter Tage Maschinentechnik über / unter Tage, Maschinenwesen allg. Betriebsführung, Aufbereitungstechnik mineralische + sekundäre Rohstoffe, Rechtliche Aspekte</p> <p>c)-d) Unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Rohstoffindustrie: Unternehmensformen, Kostenrechnung, Finanzierung von Rohstoffprojekten, Investitionsrechnung in der Rohstoffindustrie <u>Literatur</u>: von Wahl, S.: Bergwirtschaftslehre 1 - 3. Essen: Verlag Glückauf. N.N. Mine Estimation Cost Handbook</p>	
Gruppengröße	variabel	
Kontaktzeit	a) 45 h b) 15 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 75 h b) 15 h c) 45 h d) 45 h	Summe: 180 h
CP	a) 4 CP b) 1 CP c) 2,5 CP d) 2,5 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a-b) mündliche Prüfung (max. 30 min)</p> <p>c-d) mündliche Prüfung (max. 30 min); Die Zulassung zur Teilmodulprüfung erfolgt vorbehaltlich der regelmäßigen Teilnahme in c) und d)</p>	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Metallversorgung			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. K. B. Friedrich			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Rohstoffversorgung in Industrieländern in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie; B.Sc. Angew. Geographie (WP)	jährlich	2 Semester a)/b): WS c)/d): SS	2./3.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Einführung in die Metallurgie (V3) b) Übung: Einführung in die Metallurgie (Ü1) c) Vorlesung: Planung und Wirtschaftlichkeit von Anlagen (V2) d) Übung: Planung und Wirtschaftlichkeit von Anlagen (Ü2)		
Voraussetzungen	Keine		
Lern-/Qualifikationsziele	a)-d): Die vorherige Teilnahme am Modul „Ressourcenmanagement“ wird empfohlen. a)/b): Dieses Modul soll Verständnis für technische Sachverhalte und für die Prozesskette ausgewählter Metalle vermitteln. Weiterhin werden berufliche Perspektiven in der Metallindustrie aufgezeigt, die einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Deutschland ist. c)/d): Kenntnisse über den Ablauf von Produktidee bis Inbetriebnahme der dazu erforderlichen Anlage. Fähigkeit zur Kostenermittlung und Angebotserstellung		
Inhalte (exemplarisch)	a)/b): Es werden die Erzeugung, die Verarbeitung, die Eigenschaften und die Prozesse der Märkte der Nichteisenmetalle Kupfer und Aluminium sowie Eisen und Stahl behandelt. Literaturhinweis: Vorlesungsunterlagen; Ullmann's Encyclopedia of industrial chemistry (<i>hier: Aluminium, Copper</i>), VCH Verlagsgesellschaft, ISBN 3-527-20102-5 c)/d): Prozessdatenermittlung, Verfahrensentwicklung und Scale up/down, Projektplanung, -steuerung, -organisation, Angebotskosten, Angebotskalkulation und Wirtschaftlichkeit, Standortstudie, Verfahrens- und Apparateauslegung Literaturhinweis: Vorlesungsunterlagen; G. Bernecker, Planung und Bau verfahrenstechnischer Anlagen. Projektmanagement und Fachplanungsfunktionen, Springer, Heidelberg 2001 ISBN: 3540418318		
Gruppengröße	bis 15		
Kontaktzeit	a) 45 h b) 15 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 120 h	
Selbststudium	a) 75 h b) 15 h c) 45 h d) 45 h	Summe: 180 h	
CP	a) 4 CP b) 1 CP c) 2,5 CP d) 2,5 CP	Kreditpunkte: 10 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a)/b): Klausur (Dauer 90 min.); c)/d): Klausur (Dauer 90 min.)		
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.		

Kreislaufwirtschaft, Recycling und Altlastensanierung			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.- Ing. T. Pretz			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Rohstoffversorgung in Industrieländern in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester	1.-3.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Einführung in die Kreislaufwirtschaft b) Vorlesung: Recycling für Geographen c) Übung: Recycling für Geographen d) Vorlesung: In-Situ-Sicherung von Altlasten e) Übung: In-Situ-Sicherung von Altlasten		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, eine Einführung in die technisch-wirtschaftlichen Grundlagen der Kreislaufwirtschaft, des Recyclings und der Sanierung von Altlasten zu vermitteln. Darüber hinaus sollen die Studierenden ein Grundverständnis über technische Zusammenhänge, die Unterschiede von freien und verordneten Märkten und die Steuerungsfunktion der Gesetzgebung im Recycling und der Sanierung von Altlasten erwerben. Weiterhin sollen sie in die Lage versetzt werden, bereits erworbenes Wissen in eigenen Übungen zu vertiefen und gewonnene Ergebnisse komplexer technisch-wirtschaftlich-rechtlicher Sachverhalte einem Publikum zu präsentieren.		
Inhalte (exemplarisch)	<u>a) Vorlesung Einführung in die Kreislaufwirtschaft:</u> Basierend auf der aktuellen Gesetzgebung werden Rückschlüsse auf Gewerbe, Industrie und Kommunen aufgezeigt und anhand praktischer Beispiele verschiedene Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen dargestellt. Behandelt werden Kreisläufe folgender Industriebereiche: Auto, Elektronik, Chemie, Stahl, Papier, Mineral, Holz etc. <u>Literatur:</u> Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz <u>b) Vorlesung und Übung Recycling für Geographen:</u> Zu ausgesuchten Themen des Recyclings (z.B. Bauabfälle, Schrotte, Papier, ölhaltige Betriebsmittel, Altöl etc.): Gesetzliche Grundlagen, Mengen Abfall und Primärrohstoffe, Rohstoffpreise und Recyclingkosten, Markt für Sekundärrohstoffe, Qualitätsanforderungen, technische Grundprinzipien, Beispiele für Recyclingverfahren; Praktische Übung zur Aufbereitung von Abfällen und Herstellung von Sekundärrohstoffen, Bewertung von Recyclingprozessen und deren Massen- und Qualitätsverlusten; Übung in Blockveranstaltung; Eigenständige Bearbeitung von Recyclingthemen in Gruppenarbeit mit mündlicher Präsentation der Arbeitsergebnisse <u>Literatur:</u> lose Blatt Sammlung Müllhandbuch <u>c) Übung In-Situ-Sicherung von Altlasten:</u> Definition von Altlasten, einschlägige Methoden und Verfahren zur Erkundung u. Sanierung von Altlasten, Oberflächenabdeckungen, Oberflächenabdichtungen, Dichtwände, Veranschaulichung durch Exkursion. <u>Literatur:</u> Zeitschrift Altlastensanierung		

Fortsetzung nächste Seite

Gruppengröße	a) 60 b) 20 c) 20 d) 20 e) 20	
Kontaktzeit	a) 45 h b) 30 h c) 15 h d) 15 h e) 15 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 30 h b) 30 h c) 60 h d) 30 h e) 30 h	Summe: 180 h
CP	a) 2,5 CP b) 2 CP c) 2,5 CP d) 1,5 CP e) 1,5 CP	Kreditpunkte: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) <u>Klausur</u> (90 Minuten) b) <u>Klausur</u> Prüfung (90 Minuten) c) <u>mündliche Präsentation</u> Dauer 30 Minuten, d) + e) <u>mündliche Prüfung</u> Dauer 30 Minuten	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Nebenfach Siedlungswasserwirtschaft

Modul	SWS	CP	Semester
Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft (SWW1A) (BF, WP)	2	4	1, 3
Siedlungsentwässerung (SWW1B) (NF, WP)	4	3	3
Abwassereinigung (SWW1C) (NF, WP)	2	3	4
Wasserversorgung und Klärschlammbehandlung (SWW2) (NF)	7	10	5, 6
Siedlungsabfall- und Wassergütewirtschaft (SSW3) (NF)	8	10	5, 6

Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft (SWW1A), (NF Pflichtmodul und B.Sc. Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp (Mitarbeiter)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Siedlungswasserwirtschaft in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	jährlich	1 Semester	1. SJ, Sommers.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	a) Verständnis der Zusammenhänge des Gesamtsystems der Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft. Kenntnisse über rechtliche Vorgaben und administrative Strukturen der Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft Naturwissenschaftliches und technisches Grundlagenwissen über die Prozesse der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und Abfallentsorgung. Grundkenntnisse über die Planung von Anlagen der Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft		
Inhalte (exemplarisch)	a) Kreislauf des Wassers in der Siedlungswasserwirtschaft Rechtliche Grundlagen Grundzüge der Gewässergütewirtschaft Wasserkreislauf, Wasservorkommen und Wassernutzung Grundzüge der Wassergewinnung und Wasseraufbereitung Grundzüge der Wasserförderung, Wasserspeicherung und Wasserverteilung Abwasseranfall und –zusammensetzung Grundzüge der Abwasserableitung Grundzüge der Abwasserbehandlung Einführung in die Abfallwirtschaft Rechtliche Grundlagen Arten, Aufkommen und Zusammensetzung von Abfällen Sammlung, Transport und Umschlag von Abfällen Grundzüge der mechanischen, biologischen und thermischen Abfallbehandlung Möglichkeiten der Abfallverwertung Voraussetzungen für die Abfallablagerung Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdrucke		

Fortsetzung nächste Seite

Gruppengröße	30 bis 150	
Kontaktzeit:	a) 30 h	Summe: 30 h
Selbststudium:	a) 90 h	Summe: 90 h
CP:	a) 4 CP	Summe: 4 CP
Voraussetzung für die Vergabe von ETCS-Punkten	a) <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)	
Note	Die Klausurnote entspricht der Modulnote	

Modul: Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft (SWW1B), (NF Pflichtmodul und B.Sc. Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp (Mitarbeiter)			
Studiengänge NF Siedlungswasserwirtschaft in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	Angebot (Turnus) jährlich	Dauer 1 Semester	Studienjahr 2. SJ, Winters.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	b) Vorlesung und Übung Siedlungsentwässerung		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	b) Kenntnisse über rechtliche Grundlagen und administrative Strukturen. Technisches Grundlagenwissen über die Prozesse der Abwasserableitung. Befähigung zur eigenständigen Bemessung von Abwasserkanälen, Kanalnetzen und anderen Bauwerken der Siedlungsentwässerung Kenntnisse über Bau, Betrieb und Sanierung von Entwässerungsanlagen		
Inhalte (exemplarisch)	b) Verfahren der Siedlungsentwässerung Abflussbildung, Abflusskonzentration, Abflusstransport Bemessung von Abwasserleitungen und Abwasserkanälen Grundlagen der Schmutzfrachtberechnung Grundlagen der Modellierung von Kanalnetzen Regen- und Mischwasserbehandlung Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Bauwerken der Abwasserableitung Grundlagen der Organisation und Finanzierung der Abwasserwirtschaft Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdrucke		
Gruppengröße	30 bis 150		
Kontaktzeit:	b) 60 h	Summe: 60 h	
Selbststudium:	b) 30 h	Summe: 30 h	
CP:	b) 3 CP	Summe: 3 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von ETCS-Punkten	b) Die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der erfolgreichen Erarbeiten von Übungsaufgaben, <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)		
Note	Die Klausurnote entspricht der Modulnote		

Modul: Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft (SWW1C), (NF Pflichtmodul und B.Sc. Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp (Mitarbeiter)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Siedlungswasserwirtschaft in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	jährlich	1 Semester	2. SJ, Sommers.
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	c) Abwasserreinigung (Vorlesung und Übung)		
Voraussetzungen	SWW1A		
Lern- /Qualifikationsziele	Technisches Grundlagenwissen über die Prozesse der Abwasserreinigung Befähigung zur eigenständigen Bemessung und Planung von Bauwerken der Abwasserreinigung. Grundkenntnisse über den Bau und Betrieb von Anlagen zur Abwasserreinigung		
Inhalte (exemplarisch)	Verfahrenstechnische Auslegung von Abwasserreinigungsprozessen (physikalisch, chemisch, biologisch) Bemessung der Bauwerke zur Abwasserreinigung Bau und Betrieb von Anlagen zur Abwasserreinigung Mess-, Steuer- und Regeltechnik auf Abwasserreinigungsanlagen Behandlung und Entsorgung von Rückständen aus der Abwasserreinigung Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdrucke		
Gruppengröße	30 bis 150		
Kontaktzeit:	c) 60 h	Summe: 60 h	
Selbststudium:	c) 30 h	Summe: 30 h	
CP:	c) 3 CP1	Summe: 3 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von ETCS-Punkten	c) Die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der erfolgreichen Erarbeiten von Übungsaufgaben, <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)		
Note	Die Klausurnote entspricht der Modulnote		

Modul: Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft (SWW2), (NF Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp (Mitarbeiter)			
	Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer
	NF Siedlungswasserwirtschaft in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	2 Semester
			Studienjahr 3. SJ, WS und SS
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung und Übung: Wasserversorgung 1 b) Vorlesung und Übung: Wasserversorgung 2 c) Vorlesung und Übung: Klärschlammbehandlung und Klärschlamm Entsorgung		
Voraussetzungen	SWW1A, SWW1B		
Lern- /Qualifikationsziele	a) und b) Grundwissen bezüglich der europäischen und nationalen Rechtsvorgaben für die Rohwasser- und Trinkwasserqualität in der Trinkwasserversorgung Technisches Wissen über die Prozesse in der Wasserversorgung und ihre Zusammenhänge bzw. Wechselwirkungen Befähigung zur eigenständigen Bemessung und Planung von Anlagen zur Wasserversorgung (Gewinnung, Förderung, Aufbereitung, Speicherung, Verteilung) Vertiefte Kenntnisse über Betrieb und Instandhaltung von Anlagen der Wasserversorgung (Instandhaltungsstrategien, Reduzierung von Wasserverlusten, etc.) c) Technisches Grundlagenwissen über die Prozesse der kommunalen Klärschlammbehandlung und Klärschlamm Entsorgung. Befähigung zur eigenständigen Bemessung von Anlagenteilen zur Klärschlammbehandlung (Eindickung, Stabilisierung, masch. Schlammwäscherung) Kenntnisse über die Entsorgungswege für kommunale Klärschlämme		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) und b) Rechtliches Grundlagenwissen Wassergewinnung und -förderung Wasseraufbereitung Desinfektionsverfahren Wasserspeicherung Wasserverteilung Betrieb und Instandhaltung Praktische Übungen Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdrucke</p> <p>c) Zusammensetzung und Eigenschaften von Schlämmen aus kommunalen Abwasserreinigungsanlagen Verfahren der Klärschlammstabilisierung (chemisch, thermisch, biologisch) Klärschlammdehydratation Klärschlammkonditionierung Verfahren der Klärschlammdehydratation (Eindickung und masch. Schlammdehydratation) Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung Thermische Klärschlammverwertung Industrielle Klärschlammverwertung Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdruck</p>	
Gruppengröße	30 bis 150	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 45 h c) 30 h	Summe: 105 h
Selbststudium	a) 60 h b) 75 h c) 60 h	Summe: 195 h
ECTS	a) 3 CP b) 4 CP c) 3 CP	Summe: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von ECTS-Punkten	a) und b) Die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der erfolgreichen Erarbeiten von Übungsaufgaben, <u>Klausur</u> (Dauer 120 Minuten) c) <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)	
Note	Die Klausurnote entspricht der Modulnote	

Modul: Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft (SSW3), (NF Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pinnekamp			
(Mitarbeiter)			
	Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer
	NF Siedlungswasserwirtschaft in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1 Semester
			Studienjahr
			0,5 Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung und Übung: Siedlungsabfallwirtschaft b) Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wassergütewirtschaft (Vorlesung), Gütewirtschaft von Trinkwassertalsperren (Vorlesung), Praktikum Gewässergütewirtschaft c) Projektarbeit Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft		
Voraussetzungen	SWW1A, SWW1B, SWW1C		
Lern-/Qualifikationsziele	a) Technisches Grundlagenwissen über die Abfalllogistik, die Verfahren der Abfallbehandlung und Abfallentsorgung Befähigung zur eigenständigen Bemessung und Planung von Systemen zur Wertstoff-, Reststoff- und Schadstoffsammlung Befähigung zur eigenständigen Bemessung und Planung von Anlagen zur biologischen Abfallbehandlung Grundkenntnisse über den Bau und Betrieb von Anlagen zur Abfallbehandlung und Abfallentsorgung b) Kenntnisse über den Zusammenhang zwischen Gewässernutzungen und ihre Auswirkungen auf die Wasserqualität Kenntnisse über das Flußgebietsmanagement und die Maßnahmen des Gewässerschutzes Kenntnisse über die Anforderungen an die Wasserqualität von Trinkwassertalsperren Kenntnisse über die Schutzgebiete von Trinkwassertalsperren Eigenständige Bemessung von Wasseraufbereitungsanlagen für Rohwasser aus Talsperren Ermittlung der Gewässergüte von stehenden und fließenden Gewässern Anwendung von Gewässergütemodellen c) Anwendung und Vertiefung des Wissens in den Fächern der Siedlungsentwässerung, Abwasserreinigung, Klärschlammbehandlung und Klärschlamm Entsorgung durch eigenständige Bearbeitung von konkreten, zeitnahen Planungsaufgaben in Gruppen. Vorstellung und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse in Form von Vorträgen		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) Rechtliche und administrative Grundlagen der Siedlungsabfallwirtschaft Strategien der Abfallentsorgung - Vermeidung, Verwertung, Beseitigung Entsorgungslogistik Verfahren der Abfallbehandlung (thermische, biologische, mechanische, Kombinationen) Abfallablagerung - Deponietechnik Abfallwirtschaftskonzepte Literatur: selbstständige Auswahl, Vorlesungsumdrucke</p> <p>b) Europäische und nationale Rechtsvorgaben für die Wassergüte aquatischer Systeme Belastungen der Gewässer und Gewässerschutzmaßnahmen Güteüberwachung von Fließgewässern Anforderungen an die Wasserqualität von Trinkwassertalsperren Ausweisung von Schutzgebieten Aufbereitung von Wasser aus Talsperren Gewässergüte von stehenden und fließenden Gewässern Literatur: selbstständige Auswahl</p> <p>c) Bearbeitung von konkreten, zeitnahen Aufgabenstellungen aus den Fachgebieten der Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft: Siedlungsentwässerung Abwasserreinigung Klärschlammbehandlung und -entsorgung Literatur: selbstständige Auswahl</p>	
Gruppengröße	15 bis 150 (je Veranstaltung variabel)	
Kontaktzeit:	a) 45 h b) 45 h c) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium:	a) 75 h b) 45 h c) 60 h	Summe: 180 h
CP:	a) 4 CP b) 3 CP c) 3 CP	Summe: 10 CP
Voraussetzung für die Vergabe von ETCS-Punkten	<p>a) Die Zulassung zur Modulprüfung erfolgt vorbehaltlich der erfolgreichen Erarbeiten von Übungsaufgaben, <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)</p> <p>b) <u>Klausur</u> (Dauer 60 Minuten)</p> <p>c) Schriftliche Ausarbeitung des <u>Projektberichtes</u> (Bearbeitungszeit: 30 h, Gewichtung: 50%) und <u>Präsentation</u> der Projektergebnisse (Dauer ca. 20 bis 40 Minuten, Gewichtung: 50%)</p>	
Note	Die Klausurnote entspricht der Modulnote	

Nebenfach Stadtbauwesen und Stadtverkehr I

Modul	SWS	CP	Semester
Stadtbauwesen und Stadtverkehr (WP, Erg))	8	11/12	1-4
Planungsmethodik (NF)	4	5	1-4
Grundlagen der Verkehrsplanung (NF)	4	6	3-6
Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung (NF)	6	9	3-6
Stadtbauwesen Auswahl 1 (NF)	4	5	3-6
Stadtbauwesen Auswahl 2 (NF)	4	5	3-6

Stadtbauwesen und Stadtverkehr (Modul STBW, Wahlpflichtmodul Ergänzung)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann (Prof. Dr.-Ing. habil. B. Steinauer; Prof. Dr.-Ing. E. Wendler)			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie (WP) M.Sc. Angewandte Geographie (Erg.)	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Planungsmethodik b) Übung zu Planungsmethodik sowie alternativ: c+d oder e+f c) Vorlesung: Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung d) Übung zu Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung e) Vorlesung: Grundlagen der Verkehrsplanung f) Übung zu Grundlagen der Verkehrsplanung		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es Abläufe von Planungsverfahren darzustellen und ausgewählte quantitative Methoden im Bereich der Stadt- und Verkehrsplanung vorzustellen sowie grundlegende Entwurfs- und Berechnungsansätze der Stadtplanung oder der Verkehrsplanung anhand praktischer Übungen zu vertiefen. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, diese Methoden anwenden und beurteilen zu können. Weiterhin soll die Fähigkeit erworben werden, einen städtebaulichen Entwurf anfertigen zu können und in einen Rechtsplan umzusetzen oder eine Verkehrsberechnung durchzuführen. Im Rahmen von praktischen Beispielaufgaben aus unterschiedlichem planerischen Kontext (Stadtplanung oder Verkehr) werden die methodischen Grundlagen vertieft.		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Vorlesung Planungsmethodik</u>: Die Vorlesung führt allgemein in Planungsprozesse und Arbeitsprozesse ein. Fachliche Vertiefungen erfolgen in den Bereichen Nachfrageabschätzung im Bereich der Raum- und Verkehrsplanung, in Grundlagen verkehrlicher Bedienungssysteme, der Dimensionierung von Knotenpunkten, der Verkehrsflusssimulation, der Wirkungssimulation sowie Bewertungsverfahren. <u>Literatur</u>: Umdruck Planungsmethodik</p> <p>b) Übung zur Planungsmethodik: Vertiefung der Vorlesungsinhalte anhand konkreter Aufgabenstellungen</p> <p>c) <u>Vorlesung Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung</u>: Im Rahmen der Vorlesung werden die rechtlichen Grundlagen, Verfahren und Planungsabläufe in der Raumordnung und Landesplanung sowie in der Stadt- und Regionalplanung dargestellt. Die Grundzüge der Planungsprozesse, Dimensionierungsgrundlagen für Stadtplanung sowie für die soziale und technische Infrastrukturplanung, Wirkungsanalysen und Risikoabschätzungen sowie die Erläuterung von Determinanten der räumlichen Entwicklung sind weitere Bestandteile der Vorlesung. Die Vorlesung vermittelt methodische Grundlagen der Planung und erläutert deren praktische Anwendung. <u>Literatur</u>: Umdruck „Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung“</p> <p>d) <u>Übung „Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung</u>: Vertiefung der Inhalte der Vorlesung sowie Vertiefung des Entwurfsprozesses</p> <p>e) <u>Vorlesung Grundlagen der Verkehrsplanung</u>: Die Vorlesung behandelt folgende Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechselwirkungen zwischen Siedlungsstrukturen und Verkehrsentstehung bzw. Verkehrsabläufen • Verkehrsursachen / Entstehung von Verkehr • Datengrundlagen, Erhebungen, Messungen • modellmäßige Abbildung des Verkehrs / Verkehrsprognosen • Planung, Bau und Betrieb verkehrlicher Anlagen (motorisierter Individualverkehr, nichtmotorisierter Verkehr, straßengebundener öffentlicher Personennahverkehr,...) • Lenkung und Steuerung von Verkehr • Verkehrsinformation/-organisation (Mobilitätsmanagement). <p><u>Literatur</u>: Umdruck „Grundlagen der Verkehrsplanung“</p> <p>f) <u>Übung zu Grundlagen der Verkehrsplanung</u>: In der Übung werden die theoretischen Grundlagen der Vorlesung in Berechnungsbeispielen praktisch umgesetzt.</p>
------------------------	---

Fortsetzung nächste Seite

Gruppengröße	a) 100 b) 100	
Kontaktzeit:	a) 45 h b) 15 h c)/e) 30 h d)/f) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium:	a) 75 h b) 15 h c)/e) 75 h d) 75 h f) 45	Summe: 210-240 h
CP	a) 4 b) 1 c)/e) 3,5 d) 3,5 f) 2,5	Kreditpunkte: 11-12 CP
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten	a) und b) <u>Klausur</u> (90 Minuten) und alternativ zu c) und d) oder zu e) und f) <u>Klausur</u> (90 Minuten)	
Note	Die Modulnote setzt sich aus den Noten der Klausuren „Planungsmethodik“ und „Grundlagen der Verkehrsplanung“ oder „Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung“ zu je 50% zusammen.	

Planungsmethodik (SBSV-1, Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. K. J. Beckmann			
(Prof. Dr.-Ing. habil. B. Steinauer; Prof. Dr.-Ing. E. Wendler)			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtbauwesen und Stadtverkehr in B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Planungsmethodik b) Übung: Planungsmethodik		
Voraussetzungen	keine		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, Abläufe von Planungsverfahren darzustellen und ausgewählte quantitative Methoden im Bereich der Stadt- und Verkehrsplanung vorzustellen und anhand praktischer Übungen zu vertiefen. Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, diese Methoden anwenden und beurteilen zu können, speziell im Zusammenhang mit städtebaulichen Projekten, der Dimensionierung von Projekten der sozialen Infrastruktur, den Grundlagen verkehrlicher Bedienungssysteme sowie der Dimensionierung verkehrlicher Anlagen als auch der Verkehrsflusssimulation. Im Rahmen von praktischen Übungsaufgaben aus unterschiedlichem planerischen Kontext werden die methodischen Grundlagen vertieft.		
Inhalte (exemplarisch)	<u>a) Vorlesung Planungsmethodik:</u> Die Vorlesung führt allgemein in Planungsprozesse und Arbeitsprozesse ein. Fachliche Vertiefungen erfolgen in den Bereichen Nachfrageabschätzung im Bereich der Raum- und Verkehrsplanung, in Grundlagen verkehrlicher Bedienungssysteme, der Dimensionierung von Knotenpunkten, der Verkehrsflusssimulation, der Wirkungssimulation sowie Bewertungsverfahren. <u>Literatur:</u> Umdruck Planungsmethodik <u>b) Übung zur Planungsmethodik:</u> Vertiefung der Vorlesungsinhalte anhand konkreter Aufgabenstellungen <u>Literatur:</u> Umdruck Planungsmethodik		
Gruppengröße	a) 100 b) 100		
Kontaktzeit	a) 45 h b) 15 h	Summe:	60 h
Selbststudium	a) 75 h b) 15 h	Summe:	90 h
CP	a) 4 CP b) 1 CP	Summe:	5 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b): <u>Klausur</u> (90 Minuten)		
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.		

Grundlagen der Verkehrsplanung (Modul SBSV-2, Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. K. J. Beckmann			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtbauwesen und Stadtverkehr in B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester (WS)	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Grundlagen der Verkehrsplanung b) Übung: Grundlagen der Verkehrsplanung, dabei selbstständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung zu Grundlagen der Verkehrsplanung (Hausübung)		
Voraussetzungen	SBSV-1 (Planungsmethodik)		
Lern- /Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es, die Grundlagen der städtischen und regionalen Verkehrsplanung, der Verkehrssteuerung, des Verkehrsmanagements sowie des Entwurfs, Baus und Betriebs von Verkehrsanlagen zu vermitteln.</p> <p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Grundlagen des Entwurfs und des Betriebes verkehrlicher Anlagen für alle Verkehrsarten und ihre Verknüpfungen sowie über die relevanten Richtlinien und Regelwerke. Es wird der theoretische Hintergrund der städtischen Verkehrstechnik erläutert, die Anwendung von Strategien der Verkehrslenkung bzw. Verkehrssteuerung sowie die Bemessung entsprechender Anlagen.</p> <p>Die Systematik und Anwendbarkeit der verschiedenen Erhebungsverfahren wird behandelt, da sie als empirische Grundlagen für Bemessungen und Prognosen dienen. Es werden die verschiedenen Typen von Verkehrsberechnungsmodellen vorgestellt, ihre Typisierung, die Anwendungsbereiche, der theoretische Hintergrund, der Modellaufbau sowie die Funktionsweise. Speziell wird der sog. "4-Stufen-Algorithmus" vorgestellt, auf dem die meisten Verkehrsberechnungsmodelle basieren.</p> <p>Die Auswirkungen des Verkehrs sind ebenso ein Thema wie Bewertungs- und Beurteilungsverfahren zur Abwägung von Planungen und Wirkungen. Diese Verfahren werden typisiert, und es werden ihre Anwendungsbereiche, Aussagekraft und Übertragbarkeit dargestellt.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>a) Vorlesung Grundlagen der Verkehrsplanung:</u> Die Vorlesung behandelt folgende Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wechselwirkungen zwischen Siedlungsstrukturen und Verkehrsentstehung bzw. Verkehrsabläufen – Verkehrsursachen / Entstehung von Verkehr – Datengrundlagen, Erhebungen, Messungen – modellmäßige Abbildung des Verkehrs / Verkehrsprognosen – Planung, Bau und Betrieb verkehrlicher Anlagen (motorisierter Individualverkehr, nichtmotorisierter Verkehr, straßengebundener öffentlicher Personennahverkehr, ...) – Lenkung und Steuerung von Verkehr – Verkehrsinformation/-organisation (Mobilitätsmanagement). <p>Literatur: Umdruck „Grundlagen der Verkehrsplanung“</p> <p><u>b) Übung Grundlagen der Verkehrsplanung:</u> In der Übung werden die theoretischen Grundlagen der Vorlesung in Berechnungsbeispielen praktisch umgesetzt. Daneben ist eine vorgegebene verkehrstechnische / verkehrsplanerische Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten. Die Übung ist als semesterbegleitende Übung konzipiert und wird mit einem Kolloquium abgeschlossen.</p> <p>Literatur: Umdruck „Grundlagen der Verkehrsplanung“</p>	
Gruppengröße	a) 100 b) 100 c) 100	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h
Selbststudium	a) 75 h b) 45 h	Summe: 120 h
CP	a) 3,5 CP b) 2,5 CP	Summe: 6 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<p>a) und b): <u>Klausur</u> (90 Minuten)</p> <p>Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung ist die erfolgreiche selbstständige Bearbeitung der Hausübung sowie ein Kolloquium.</p>	
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.	

Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung (Modul SBSV-3, Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. K. J. Beckmann			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtbauwesen und Stadtverkehr in B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1 Semester (SS)	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung b) Übung: Entwurfsübung zu Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung c) CAD-Kurs		
Voraussetzungen	SBSV-1 (Planungsmethodik)		
Lern- /Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist es, die inhaltlichen, technischen, methodischen und rechtlichen Grundlagen sowie Entwurfs- und Berechnungsmethoden (sowie dafür benötigte Hilfsmittel wie CAD) des Städtebaus, der Stadtplanung und der Erschließungsplanung zu vermitteln.</p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die Zusammenhänge des Planungssystems der Bundesrepublik Deutschland zu verstehen und in den europäischen Kontext zu stellen, die grundlegenden Methoden, Verfahren und Instrumente der räumlichen Planung zu verstehen und anwenden zu können, den Planungsablauf, die Arbeitsschritte und das Instrumentarium der Bauleitplanung zu beherrschen, Nutzungs-, Erschließungs- und Bebauungssysteme zu entwerfen und zu beurteilen und in Rechtspläne umzusetzen sowie städtebauliche Qualitäten beurteilen zu können.</p> <p>Sie haben dabei grundlegende Arbeitstechniken der grafischen Datenverarbeitung kennen gelernt und sind in der Lage, diese selbstständig im Rahmen eigener kleiner Entwürfe einzusetzen.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>a) Vorlesung Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung:</u> Im Rahmen der Vorlesung werden die rechtlichen Grundlagen, Verfahren und Planungsabläufe in der Raumordnung und Landesplanung sowie in der Stadt- und Regionalplanung dargestellt. Die Grundzüge der Planungsprozesse, Dimensionierungsgrundlagen für Stadtplanung sowie für die soziale und technische Infrastrukturplanung, Wirkungsanalysen und Risikoabschätzungen sowie die Erläuterung von Determinanten der räumlichen Entwicklung sind weitere Bestandteile der Vorlesung. Die Vorlesung vermittelt methodische Grundlagen der Planung und erläutert deren praktische Anwendung. <u>Literatur: Umdruck „Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung“</u></p> <p><u>b) Übung Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung:</u> Vertiefung der Inhalte der Vorlesung sowie Vertiefung des Entwurfsprozesses. Eigenständiger Entwurf eines beispielhaften Baugebietes, Berechnung städtebaulicher Kennwerte und Umsetzung in einen Rechtsplan <u>Literatur: Umdruck „Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung“</u></p> <p><u>c) CAD-Kurs:</u> Grundkurs (Theoretische Einführung; beispielhafte Anwendungen)</p>	
Gruppengröße	a) 100 – b) 100 – c) 30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h	Summe: 90 h
Selbststudium	a) 75 h b) 75 h c) 30 h	Summe: 180 h
CP	a) 3,5 CP b) 3,5 CP c) 2 CP	Summe: 9 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b): <u>Klausur</u> (90 Minuten); Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung ist die erfolgreiche selbstständige Bearbeitung einer vorgegebenen Entwurfsaufgabe (Hausübung) und einer <u>Kurzpräsentation</u> sowie die erfolgreiche Teilnahme am CAD-Kurs	
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote	

Stadtbauwesen Wahlpflichtfach 1 (Modul SBSV-4, Wahlpflichtmodul) (zu wählen ist 1 aus den 5 u.g. Wahlpflichtfächern, sofern nicht in Wahlpflichtfach 2 gewählt)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. K. J. Beckmann und jeweilige Professoren der Wahlpflichtfächer			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtbauwesen und Stadtverkehr in B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1-2 Semester	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesungen zu Wahlpflichtfach 1 b) Übungen zu Wahlpflichtfach 1		
Voraussetzungen	PM (Planungsmethodik)		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel der Wahlpflichtmodule ist die Vermittlung weiteren Grundlagenwissens aus Fachgebieten des Bauingenieurwesens, die dem Fach Stadtbauwesen und Stadtverkehr fachlich sehr nahe stehen. Den Studierenden soll hiermit neben der Vermittlung einer breiteren Wissensbasis auch die Möglichkeit einer fachlichen Akzentuierung der Studieninhalte nach eigenen Vorstellungen gegeben werden.		
Inhalte (exemplarisch)	<u>a) Vorlesungen</u> : Lehrinhalte nach der Studienordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen (Wahlpflichtfach 1) <u>b) Übung</u> zu den Wahlpflichtfächern; Vertiefung der Vorlesungsinhalte anhand konkreter Aufgabenstellungen (Wahlpflichtfach 1) WAHLPFLICHTFÄCHER: <ul style="list-style-type: none"> – Schienenbahnwesen (Lehrstuhl für Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft) – Verkehrswirtschaft (Lehrstuhl für Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft) – Straßenplanung I (Lehrstuhl für Straßenwesen, Erd- und Tunnelbau) – Flughafenwesen (Lehr- und Forschungsgebiet Flughafenwesen und Luftverkehr) – Siedlungswasserwirtschaft und -abfallwirtschaft I (Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft) – Immobilienprojekte und Unternehmensstrategien (Lehrstuhl für Baubetrieb-Projektmanagement) <u>Literatur:</u> Je nach Wahlpflichtfach variabel		
Gruppengröße	a) 100 b) 100		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h	
Selbststudium	a) 75 h b) 15 h	Summe: 90 h	
CP	a) 3,5 CP b) 1,5 CP	Summe: 5 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b) Klausur (90 Minuten) zu Vorlesungen und Übungen der jeweiligen Wahlpflichtfächer; Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung ist ggf. nach Vorgabe der für das Fach verantwortlichen Lehrstühle die erfolgreiche Teilnahme an der Übung des jeweiligen Wahlpflichtfaches.		
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote		

Stadtbauwesen Wahlpflichtfach 2 (Modul SBSV-5, Wahlpflichtmodul) (zu wählen ist 1 aus den u.g. 5 Wahlpflichtfächern, sofern nicht in Wahlpflichtfach 1 gewählt)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. K. J. Beckmann und jeweilige Professoren der Wahlpflichtfächer			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtbauwesen und Stadtverkehr in B.Sc. Angewandte Geographie	jährlich	1-2 Semester	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesungen zu Wahlpflichtfach 2 b) Übungen zu Wahlpflichtfach 2		
Voraussetzungen	PM (Planungsmethodik)		
Lern- /Qualifikationsziele	Ziel der Wahlpflichtmodule ist die Vermittlung weiteren Grundlagenwissens aus Fachgebieten des Bauingenieurwesens, die dem Fach Stadtbauwesen und Stadtverkehr fachlich sehr nahe stehen. Den Studierenden soll hiermit neben der Vermittlung einer breiteren Wissensbasis auch die Möglichkeit einer fachlichen Akzentuierung der Studieninhalte nach eigenen Vorstellungen gegeben werden.		
Inhalte (exemplarisch)	<u>a) Vorlesungen</u> : Lehrinhalte nach der jetzt gültigen Studienordnung für den Diplomstudiengang Bauingenieurwesen (Wahlpflichtfach 2) <u>b) Übung</u> zu den Wahlpflichtfächern; Vertiefung der Vorlesungsinhalte anhand konkreter Aufgabenstellungen (Wahlpflichtfach 2) WAHLPFLICHTFÄCHER: <ul style="list-style-type: none"> – Schienenbahnwesen (Lehrstuhl für Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft) – Verkehrswirtschaft (Lehrstuhl für Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft) – Straßenplanung I (Lehrstuhl für Straßenwesen, Erd- und Tunnelbau) – Flughafenwesen (Lehr- und Forschungsgebiet Flughafenwesen und Luftverkehr) – Siedlungswasserwirtschaft und -abfallwirtschaft I (Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Siedlungsabfallwirtschaft) – Immobilienprojekte und Unternehmensstrategien (Lehrstuhl für Baubetrieb-Projektmanagement) <u>Literatur:</u> Umdrucke der jeweiligen Lehrstühle		
Gruppengröße	a) 100 b) 100		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h	
Selbststudium	a) 75 h b) 15 h	Summe: 90 h	
CP	a) 3,5 CP b) 1,5 CP	Summe: 5 CP	
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b) Klausur (90 Minuten) zu Vorlesungen und Übungen der jeweiligen Wahlpflichtfächer; Voraussetzung zur Zulassung zur Modulprüfung ist ggf. nach Vorgabe der für das Fach verantwortlichen Lehrstühle die erfolgreiche Teilnahme an der Übung des jeweiligen Wahlpflichtfaches.		
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote		

Modul	SWS	CP	Semester
Handlungsfelder und Methoden der Stadtplanung (WP, Erg)	8	12	1-4
Grundlagen der Stadtplanung (NF)	12	18	1-4
Handlungsfelder und Methoden der Stadtplanung (NF)	8	12	3-6

Handlungsfelder und Methoden der Stadtplanung (Wahlpflichtmodul Ergänzung)			
Modulbeauftragte: Prof. Dr. Klaus Selle, Prof. Kunibert Wachten			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
B.Sc. Angewandte Geographie (WP)	jährlich	1 Semester	1./2. Studienjahr
M.Sc. Angewandte Geographie (Erg.)			
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	Für den B.Sc. sind 4, für den M.Sc. 3 Lehrveranstaltungen aus einem Angebot zu wählen, das mindestens die unten stehenden Lehrveranstaltungen enthält. Die Lehrveranstaltungen werden als Seminare durchgeführt.		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>a) Stadt- und Regionalplanung: Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die wichtigsten Programme der Stadt- und Regionalplanung und zeigt Anwendungsfälle auf</p> <p>(b) Stadterneuerung und Quartiersentwicklung: Vermittlung von Grundlagen der Gestaltung städtischer Transformationsprozesse auf Quartiers-ebene</p> <p>(c) Planungsrecht und Bauleitplanung: Die Veranstaltung führt in die Systematik des städtebaulichen Rechtsinstrumentariums ein und stellt an konkreten Fällen die Anwendungsbezüge her.</p> <p>(d) Methoden der Prozessgestaltung und Projektentwicklung: Mit der Veranstaltung sollen den Studierenden Grundlagen und Fähigkeiten zur dialogischen Gestaltung von Prozessen der Planung und Entwicklung vermittelt werden.</p>		

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) Sowohl klassische als auch aktuelle Strategien und Modelle der Stadt- und Regionalplanung werden an Praxisbeispielen dargestellt und unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen diskutiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung von Programmen im Rahmen der Städtebauförderung auf Bundes- und Landesebene. In verschiedenen Maßstabsebenen von der Region bis zum Quartier werden Ansätze wie Stadtumbau Ost/West, Soziale Stadt, Ab in die Mitte, REGIONALE in NRW, Internationale Bauausstellungen oder Programme zur Stadtbaukultur vorgestellt und bewertet. An Beispielen aus der Planungspraxis wird das Verhältnis von formeller und informeller Planung unter planungstheoretischen Aspekten analysiert.</p> <p>b) Auseinandersetzung mit den aktuellen Rahmenbedingungen der Stadtentwicklung in unterschiedlichen Teilräumen, Darstellung der Auswirkung auf die Quartiersebene. Darstellung und Analyse aktueller Politik- und Planungsprogramme (EU, Bund, Länder); Entwicklung von Kriterien und Anwendung auf die Analyse eines Planungsfalles</p> <p>c) Die wesentlichen Grundbegriffe aus dem Baugesetzbuch, der Baunutzungsverordnung und der Planzeichenverordnung sowie ihre Umsetzung in Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, vorhabenbezogener Bebauungsplan). Das Verhältnis zwischen der örtlichen Gemeinschaft (Kommune) und dem Einzelnen, die Abwägung als wesentliches Instrument zum Ausgleich verschiedener Interessen.</p> <p>d) Drei Fragenbereiche werden einführend behandelt: Warum Kommunikation bei Planung und Entwicklung? Wer ist beteiligt? Welche Inhalte sind Gegenstand der Kommunikation? Vor diesem Hintergrund soll dann anhand von konkreten Beispielen und praktischen Übungen die Gestaltung der Kommunikation analysiert und erprobt werden.</p> <p><u>Die jeweilige Literaturempfehlung ist der Modulbeschreibung des Nebenfaches Stadtplanung zu entnehmen.</u></p>	
Gruppengröße	jeweils 20-30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 90 / 120 h
Selbststudium	a) 60 h b) 60 h c) 60 h d) 60 h	Summe: 180 / 240 h
CP	a) 3 CP b) 3 CP c) 3 CP d) 3 CP	Kreditpunkte: 9 / 12 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	<u>Referat</u> (a - c) bzw. <u>Präsentation</u> (d) (Bearbeitungszeit: jeweils 1 Woche, Präsentationszeit: 20 Minuten)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Grundlagen der Stadtplanung (SP 1)			
Modulbeauftragte: Prof. Dr. K. Selle, Prof. Dr. K. Wachten			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtplanung in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich (WiSe)	1 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Handlungsfelder der Stadtplanung b) Übung: StadtProjekt		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Zu a): Mit der Veranstaltung sollen den Studierenden Grundlagen der Stadt- und Landschaftsplanung vermittelt werden, die sie in die Lage versetzen, sich analytisch und konzeptionell mit konkreten Praxis-Aufgaben auseinanderzusetzen. Zugleich gilt es, Anregungen zur vertieften Auseinandersetzung mit Fragen des Städtebaus, der Stadtentwicklung und Landschaftsarchitektur (z.B. in einem Master-Studium) zu geben.</p> <p>Zu b): Auseinandersetzung mit einer praxisbezogenen Aufgabenstellung der Stadt- und Landschaftsplanung</p>		
Inhalte (exemplarisch)	<p><u>Zu a)</u> Folgende Aspekte sind zu behandeln: Stadt-Qualitäten: Woran orientiert sich die Stadtplanung? Nutzerperspektiven: Was ergibt sich daraus für Analyse und Konzeption? Stadt-Akteure: Wer wirkt an der Stadtentwicklung mit? Stadt- Bausteine: Offene Räume, Baufelder Stadt gestalten/Städtische Nutzungen: Wohnen & Wohngebiete, Wohnungsmarkt, Gewerbe/Einkaufen, Freizeit, Erholung, Tourismus, gemischte Nutzungen Handlungsfelder der Stadtplanung (Überblick) Stadt entwickeln – Prozesse gestalten: Mit welchen Instrumenten? Von der Analyse zum Konzept; Vom Konzept zur Realität; Prozesse (kommunikativ) gestalten</p> <p><u>Literatur:</u> Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hg.): Stadtentwicklung und Städtebau in Deutschland. Ein Überblick. Berichte Bd. 5. Bonn 2000 Wachten, K. (Hg.) (1996): Wandel ohne Wachstum. StadtBau-Kultur im 21. Jahrhundert. Braunschweig [Vieweg-Verlag] Topos. European Landscape Magazine: Heft 28: Impulse durch Freiräume. September 1999 und Heft 39: Öffentlicher Freiraum. Juni 2002. München, Callway Verlag Humpert, K. (1997): Einführung in den Städtebau. Stuttgart, Berlin, Köln [Kohlhammer] Raith, E. (2000) Stadtmorphologie. Annäherungen, Umsetzungen, Aussichten. Wien [Springer Verlag] Selle, K. (Hg.) (2000): Vom „sparsamen Umgang“ zur „nachhaltigen Entwicklung“. Programme, Positionen und Projekte. 2. Auflage Dortmund Selle, K. (Hg.) (2003) Was ist los mit den öffentlichen Räumen? Dortmund (2. erweiterte Auflage) Selle, K. (2005) Planen. Steuern. Entwickeln. Kap. 4 und 5</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p><u>Zu b)</u>: Insbesondere drei Phasen stadtplanerischer Arbeit sollen erfahren und erprobt werden:</p> <p style="padding-left: 40px;">Analyse: Auseinandersetzung mit dem Raum, seinen Entwicklungsbedingungen und den im Raum wirkenden Akteuren (Stakeholder)</p> <p style="padding-left: 40px;">Konzept: Entwicklung von thematischen und räumlichen Konzepten auf verschiedenen Maßstabstufen</p> <p style="padding-left: 40px;">Durcharbeitung und Vertiefung: Städtebaulicher Entwurf, Berücksichtigung von Nutzer- und Nutzungsaspekten, Auseinandersetzung mit Fragen der Prozessgestaltung und der Umsetzung</p> <p><u>Literatur:</u> Henry Beierlorzer, Joachim Boll, Karl Ganser (Hg.) (1999): Siedlungskultur. Neue und alte Gartenstädte im Ruhrgebiet. Braunschweig [Vieweg] Ariane Bischoff, Klaus Selle, Heidi Sinning (2005): Informieren, Beteiligen, Kooperieren. 4. Völlig überarbeitete Auflage. Dortmund</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scheuvsen • Wachten (1997): Städtebauliche Wettbewerbe in Nordrhein Westfalen. Förderung der Planungs- und Baukultur. Im Auftrag des Ministeriums für Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes NRW, Düsseldorf Flagge, I. und Pesch, F. (Hg.) (2004) Stadt und Wirtschaft. Darmstadt [Verlag Das Beispiel] Gunßer, C. (2003): Stadtquartiere. Neue Architektur für das Leben in der Stadt. Stuttgart/München [DVA] Wachten, K. (1999): Siedlungsbau an integrierten Standorten. in: Topos. European Landscape Magazine: Heft 26, S. 91 ff. März 1999. München [Callway] Wüstenrot Stiftung (Hg.) (2000) Umnutzungen im Bestand. Neue Zwecke für alte Gebäude. Stuttgart/Zürich [Karl Krämer Verlag] 	
Gruppengröße	a) 200 b) 200	
Kontaktzeit (Selbststudium)	a) 60 h b) 120 h a) 120 h b) 240 h	Summe: 180 h Summe: 360 h
CP	a) 6 CP b) 12 CP	Kreditpunkte: 18 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b): Übungsergebnisse (<u>Hausarbeit</u> , 4 Wochen Bearbeitungszeit, Gewichtung: 67%) und <u>mündliche Prüfung</u> (20 Min., Gewichtung: 33%)	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Handlungsfelder und Methoden der Stadtplanung (SP 2)			
Modulbeauftragte: Prof. Dr. Klaus Selle, Prof. Kunibert Wachten			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Stadtplanung in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1 Semester	2./3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	4 Lehrveranstaltungen sind aus einem Angebot zu wählen, das mindestens die unten stehenden Lehrveranstaltungen enthält. Die Lehrveranstaltungen werden als Seminare durchgeführt.		
Voraussetzungen	keine		
Lern-/Qualifikationsziele	<p>a) Stadt- und Regionalplanung: Die Verantwortung gibt einen Überblick über die wichtigsten Programme der Stadt- und Regionalplanung und zeigt Anwendungsfälle auf</p> <p>b) Stadterneuerung und Quartiersentwicklung: Vermittlung von Grundlagen der Gestaltung städtischer Transformationsprozesse auf Quartiersebene</p> <p>c) Planungsrecht und Bauleitplanung: Die Veranstaltung führt in die Systematik des städtebaulichen Rechtsinstrumentariums ein und stellt an konkreten Fällen die Anwendungsbezüge her.</p> <p>d) Methoden der Prozessgestaltung und Projektentwicklung: Mit der Veranstaltung sollen den Studierenden Grundlagen und Fähigkeiten zur dialogischen Gestaltung von Prozessen der Planung und Entwicklung vermittelt werden.</p>		
Inhalte (exemplarisch)	<p>a) Sowohl klassische als auch aktuelle Strategien und Modelle der Stadt- und Regionalplanung werden an Praxisbeispielen dargestellt und unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen diskutiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung von Programmen im Rahmen der Städtebauförderung auf Bundes- und Landesebene. In verschiedenen Maßstabsebenen von der Region bis zum Quartier werden Ansätze wie Stadtumbau Ost/West, Soziale Stadt, Ab in die Mitte, REGIONALE in NRW, Internationale Bauausstellungen oder Programme zur Stadtbaukultur vorgestellt und bewertet. An Beispielen aus der Planungspraxis wird das Verhältnis von formeller und informeller Planung unter planungstheoretischen Aspekten analysiert.</p> <p><u>Literatur:</u> Braam, W.: Stadtplanung. Neuwied (1999) Akademie für Raumforschung und Landespflege (ARL): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover (1995, Neuaufl. Sommer 2005) Sievert, T.: Zwischenstadt. Wiesbaden (1998) Albers, G.: Stadtplanung: Eine praxisorientierte Einführung. (1992)</p> <p>b) Auseinandersetzung mit den aktuellen Rahmenbedingungen der Stadtentwicklung in unterschiedlichen Teilräumen, Darstellung der Auswirkung auf die Quartiersebene. Darstellung und Analyse aktueller Politik- und Planungsprogramme (EU, Bund, Länder); Entwicklung von Kriterien und Anwendung auf die Analyse eines Planungsfalles</p> <p><u>Literatur zur Einführung:</u> Müller u.a. (Hg.) Stadtentwicklung rückwärts. Dortmund 2003 Selle: Stadtentwicklung ohne Wachstum, in: Ders.: Planen. Steuern. Entwickeln. Dortmund 2005, S. 153 ff.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>c) Die wesentlichen Grundbegriffe aus dem Baugesetzbuch, der Baunutzungsverordnung und der Planzeichenverordnung sowie ihre Umsetzung in Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, vorhabenbezogener Bebauungsplan). Das Verhältnis zwischen der örtlichen Gemeinschaft (Kommune) und dem Einzelnen, die Abwägung als wesentliches Instrument zum Ausgleich verschiedener Interessen.</p> <p><u>Literatur:</u> Das Baugesetzbuch (2004) Kuschnerus, U.: Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn (2004) Kuschnerus, U.: Das zulässige Bauvorhaben. Bonn (2001) Schmidt-Eichstaedt, G.: Städtebaurecht. Stuttgart (1998) Loewe, L./Müller-Büsching, F. –W.: Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (2002) Fickert, H. C. /Fieseler, H.: Der Umweltschutz im Städtebau (2002) Port, N./Runkel, P.: Baurecht für die kommunale Praxis. Berlin (1998)</p> <p>d) Drei Fragenbereiche werden einführend behandelt: Warum Kommunikation bei Planung und Entwicklung? Wer ist beteiligt? Welche Inhalte sind Gegenstand der Kommunikation? Vor diesem Hintergrund soll dann anhand von konkreten Beispielen und praktischen Übungen die Gestaltung der Kommunikation analysiert und erprobt werden.</p> <p><u>Literatur:</u> Selle: Planen. Steuern. Entwickeln. [Kap. 10, 14 und 15], Dortmund 2005, S. 385 ff./ 491 ff; Rösener/Selle: Kommunikation gestalten. Dortmund 2005</p>	
Gruppengröße	jeweils 20-30	
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 30 h	Summe: 120 h
Selbststudium	a) 60 h b) 60 h c) 60 h d) 60 h	Summe: 240 h
CP	a) 3 CP b) 3 CP c) 3 CP d) 3 CP	Kreditpunkte: 12 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) - d) jeweils: <u>Referat</u> ; Bearbeitungszeit jeweils 1 Woche, Präsentationszeit jeweils 20 Minuten.	
Note	Die Modulnote wird entsprechend der CP-Verteilung gewichtet.	

Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsgeschichte

Modul	SWS	CP	Semester
Basismodul Mikro- und Makroökonomie (NF, WP,)	8	14	1-4
Basismodul Wirtschaftsgeschichte (NF, WP)	4	8	3-5
Vertiefungsmodul Volkswirtschaftslehre (NF)	4	8	3-5

Mikro- und Makroökonomie (VWL-1, Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul)			
Modulbeauftragte: Prof. Dr. Feess, Prof. Dr. Harms			
(ggfs. andere hauptamtlich Lehrende)			
Studiengang	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Volkswirtschaftslehre in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Studiengang Angew. Geogr. (WP)	jährlich	2 Semester	1./2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: Mikroökonomie b) Übung: Mikroökonomie c) Vorlesung: Makroökonomie d) Übung Makroökonomie		
Voraussetzungen			
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Ziel dieses Moduls ist es, in grundlegende mikro- und makroökonomische Denkweisen und Modelle einzuführen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Anwendung ökonomischer Konzepte auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragen - etwa zu den Konsequenzen von Deregulierung und Privatisierung oder zur Rolle der Geldpolitik im Kontext der Europäischen Währungsunion.</p> <p>Nach Abschluss der Studieneinheit sind die Studierenden in der Lage, ein ökonomisches Thema inhaltlich und mit einfachen formalen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Studierenden können den Unterschied zwischen verschiedenen methodischen Ansätzen erläutern und auf die verschiedenen Lehrinhalte anwenden. Darüber hinaus sind sie fähig, die Konsequenzen eines veränderten makroökonomischen Umfelds für einzelwirtschaftlich relevante Größen abzuschätzen, und kennen das Instrumentarium, das gesamtwirtschaftlich orientierten Analysen und Prognosen zugrunde liegt.</p>		

Fortsetzung nächste Seite

Inhalte (exemplarisch)	<p>a) <u>Vorlesung Mikroökonomie</u>: Die Vorlesung umfasst nach einer kurzen Einführung in die Haushalts- und Unternehmenstheorie die wesentlichen Theorien über die Marktformen vollständiger Konkurrenz, des Monopols und des Oligopols. Die unterschiedlichen Marktformen und Modelle werden dabei im Rahmen einer allgemeinen theoriegeschichtlichen Einführung erörtert. Das didaktische Konzept innerhalb der Vorlesungen beruht auf der Kombination von Modellen und Fallstudien. Ferner werden die Studierenden mit Entscheidungssituationen konfrontiert, die sie selbstständig lösen und die in der Vorlesung anschließend diskutiert werden.</p> <p><u>Literatur</u>: Feess, E. (2004). Mikroökonomie: Eine spieltheoretisch- und anwendungsorientierte Einführung. Marburg.</p> <p>b) <u>Übung Mikroökonomie</u>: Vertiefung der Inhalte der Vorlesung Mikroökonomie anhand konkreter Aufgabenstellungen</p> <p>c) <u>Vorlesung Makroökonomie</u>: Zunächst werden unter Einbeziehung internationaler Wirtschaftsbeziehungen – aufbauend auf den Zusammenhängen und den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie der Analyse individueller Entscheidungen und der Interaktionen auf Güter-, Arbeits- und Finanzmärkten – gesamtwirtschaftliche Phänomene wie Wachstum und Arbeitslosigkeit sowie deren wirtschaftspolitische Implikationen behandelt. Betrachtet werden anschließend die Auswirkungen von Geld- und Fiskalpolitik in geschlossenen und offenen Volkswirtschaften, die Funktionsweise moderner geldpolitischer Institutionen, die Ursachen und Konsequenzen von Inflation, und die Rolle von Erwartungen für die kurz- und mittelfristigen Effekte staatlicher Interventionen.</p> <p><u>Literatur</u>: Burda, M. und C. Wyplosz (2005). Macroeconomics: A European Text. Oxford. Mankiw, N. G. (2002). Macroeconomics. New York.</p> <p>d) <u>Übung Makroökonomie</u>: Vertiefung der Inhalte der Vorlesung Makroökonomie anhand konkreter Aufgabenstellungen</p>
Gruppengröße	a), b), c) und d) je 40 Teilnehmer aus den Studiengängen der Geographie
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h c) 30 h d) 30 h Summe: 120 h
Selbststudium	a) 60 h b) 90 h c) 60 h d) 90 h Summe: 300 h
CP	a) 3 CP b) 4 CP c) 3 CP d) 4 CP Kreditpunkte: 14 CP
Voraussetzung für die Vergabe von CP	a) und b) <u>Klausur</u> (60 Minuten) zu Vorlesung und Übung Mikroökonomie c) und d) <u>Klausur</u> (60 Minuten) zu Vorlesung und Übung Makroökonomie
Note	Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel der Klausurnoten.

Wirtschaftsgeschichte (VWL-2, Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. Thomes			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Volkswirtschaftslehre in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie B.Sc. Studiengang Angew. Geogr. (WP)	jährlich	2 Semester	2. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) Vorlesung: „Grundzüge der vorindustriellen Wirtschafts- und Sozialgeschichte Europas“ (exemplarisches Veranstaltungsthema) b) Vorlesung: „Von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft“ (exemplarisches Veranstaltungsthema)		
Voraussetzungen			
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel des Moduls ist es, in die sozialökonomischen Strukturen einer Epoche einzuführen und die angewandten Methoden vorzustellen. Nach Abschluss der Studieneinheit haben die Studierenden wirtschafts- und sozialhistorisches Überblickswissen über eine bestimmte Epoche erworben und können dieses reflektierend mündlich und schriftlich wiedergeben. Sie verfügen über eine Wissensgrundlage, um aktuelle sozialökonomische Fragestellungen kritisch zu diskutieren. Sie sind mit den Grundzügen wirtschafts- und sozialhistorischer Perspektive vertraut und kennen die wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Methodenvielfalt des Faches.		
Inhalte (exemplarisch)	Die Vorlesungen entfalten ein Thema auf hohem wissenschaftlichem Niveau und im Gesamtzusammenhang		
Gruppengröße	a) und b) Vorlesungen ohne Beschränkung der Teilnehmerzahl		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h	
Selbststudium	a) 90 h b) 90 h	Summe: 180 h	
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 8 CP	
Voraussetzung für die Vergabe CP	a) und b) <u>Klausur</u> über beide Vorlesungen (60 Minuten).		
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.		

Volkswirtschaftslehre (VWL-3, Pflichtmodul)			
Modulbeauftragter: Prof. Dr. Feess			
(ggfs. andere hauptamtlich Lehrende)			
Studiengänge	Angebot (Turnus)	Dauer	Studienjahr
NF Volkswirtschaftslehre in B.Sc. und M.Sc. Angewandte Geographie und in M.Sc. Wirtschaftsgeographie	jährlich	1-2 Semester	2.-3. Studienjahr
Kategorie	Erläuterung		
Veranstaltungen und Lehrformen	a) <u>Vorlesung</u> b) <u>Übung</u> Exemplarische Vorlesungsbezeichnungen: Umweltökonomie, Angewandte Wirtschaftspolitik		
Voraussetzungen	VWL-1 (Mikro- und Makroökonomie)		
Lern-/Qualifikationsziele	Ziel dieses Moduls ist es, die methodischen Kenntnisse aus den Basismodulen „Mikroökonomie“ und „Makroökonomie“ zu vertiefen und auf aktuelle Fragestellungen anzuwenden. Nach Abschluss der Studieneinheit sind die Studierenden in der Lage, wirtschaftspolitische Themen selbständig zu bearbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche Kriterien zur Beurteilung wirtschaftspolitischer Instrumente auf aktuelle wirtschaftspolitische Fragen und Konzepte anzuwenden.		
Inhalte (exemplarisch)	Umweltpolitische Instrumente; Wettbewerbs- und Regulierungspolitik, Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik, Innovations- und Technologiepolitik sowie Struktur- und Regionalpolitik <u>Literatur:</u> je nach Vorlesungsthema variabel		
Gruppengröße	a) 30 Teilnehmer aus den Studiengängen der Geographie b) 30 Teilnehmer aus den Studiengängen der Geographie		
Kontaktzeit	a) 30 h b) 30 h	Summe: 60 h	
Selbststudium	a) 90 h b) 90 h	Summe: 180 h	
CP	a) 4 CP b) 4 CP	Kreditpunkte: 8 CP	
Voraussetzung für die Vergabe CP	a) und b) <u>Klausur</u> (60 Minuten) zu Vorlesung und Übung.		
Note	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.		