

MITTEILUNGSBLATT

DER

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Internet: <http://www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt>

Studienjahr 2006/2007

Ausgegeben am 23. April 2007

28. Stück

191. Änderung des Studienplanes für das Lehramtsstudium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik sowie Physik

192. Äquivalenzliste

191. Änderung des Studienplanes für das Lehramtsstudium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik sowie Physik

Der Studienplan für das Lehramtsstudium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik sowie Physik, kundgemacht im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck vom 11. September 2001, 67. Stück, Nr. 830, wird wie folgt geändert:

(Beschluss der Curriculum-Kommission für die Lehramtsstudien vom 11. April 2007, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 19. April 2007)

1. Die Überschrift lautet:

„Studienplan für das Lehramtsstudium an der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik sowie Physik“

2. Die Überschrift für das Qualifikationsprofil lautet:

„Qualifikationsprofil für das Lehramtsstudium an der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik sowie Physik“

3. Im Qualifikationsprofil wird Abs. 4c wie folgt geändert:

In i) „Fachliche Kompetenzen“ wird die Wortfolge „Wissenschaftliche Fragestellungen und Arbeitsweisen“ durch die Wortfolge „Kenntnisse geographischer Arbeitsweisen“ ersetzt.

In i) „Fachliche Kompetenzen“ wird nach der Wortfolge „Topographische Orientierungsraster“ die Wortfolge „Gestaltung und kritische Interpretation von Karten und kartenverwandten Darstellungen“ eingefügt.

In i) „Fachliche Kompetenzen“ wird die Wortfolge „Gesellschaftstheorie und in der sozialen Welt wirkende Prozesse, unter besonderer Berücksichtigung der Räumlichkeit“ durch die Wortfolge „Gesellschaftstheorie und in der sozialen Welt wirkende Prozesse, unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Differenzierung“ ersetzt.

4. Im Qualifikationsprofil wird nach Abs. 4e der folgende Abs. 4f angefügt:

„(4f) Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement:

i) Fachliche Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement sollen in der Lage sein,

- jenen Teil der Informatik, der in den allgemeinbildenden höheren Schulen und berufsbildenden mittleren und höheren Schulen unterrichtet wird, einfach, verständlich und wissenschaftlich korrekt zu erklären sowie gut zu motivieren. Dazu ist es notwendig, dass sie diese Bereiche der Informatik und ihre wissenschaftlichen Hintergründe und Zusammenhänge sehr gut kennen und beherrschen.
- Schülerinnen und Schülern den praktischen Einsatz der Informatik in Beruf und Alltag zu vermitteln.
- die fachliche Qualität von Schulbüchern und anderen Unterrichtsbehelfen (Software etc.) zu beurteilen und diese kritisch zu verwenden.
- den Lehrplan kritisch zu interpretieren und sich gegebenenfalls neue Lehrplaninhalte selbständig zu erarbeiten.
- über die gesellschaftliche Bedeutung der Informatik und der Informationstechnologie sowie über rechtliche Belange im Umgang mit Daten zu informieren.
- in der Schule als Expertin bzw. Experte für Informatik zu wirken (z.B. Beratung bei Anschaffung von Hard- und Software, Installation von Software, Betreuung von Netzwerken).

ii) Fachdidaktische Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement sollen

- grundlegende Theorien und Modelle für die Planung, Durchführung und Evaluation des Informatikunterrichts kennen.
- die Fähigkeit erwerben, diese Theorien und Modelle in die Unterrichtspraxis umzusetzen.
- ein reichhaltiges Repertoire an Unterrichtsmethoden erworben haben.
- die didaktische Qualität von Schulbüchern und anderen Unterrichtsbehelfen (Software etc.) beurteilen und diese kritisch verwenden können.“

5. Die Überschrift für den Teil „Studienplan“ lautet:

„Studienplan für das Lehramtsstudium an der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik sowie Physik“

6. § 1 Abs. 1 lautet:

„Das Lehramtsstudium dauert neun Semester und besteht aus zwei Studienabschnitten. Der erste Studienabschnitt umfasst vier Semesterstunden, der zweite Studienabschnitt fünf Semester.“

7. In § 1 Abs. 2 wird die Wortfolge „Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik“ durch die Wortfolge „Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik“ ersetzt. Die Wortfolge „wobei die Bestimmungen des UniStG, Anlage 1, Z 3.5 zu beachten sind“ entfällt.

8. In § 1 Abs. 3 wird der Satz „Das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement umfasst 81 Semesterstunden.“ angefügt.

9. In § 1 Abs. 7 wird die Wortfolge „Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik“ durch die Wortfolge „Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik“ ersetzt.

10. In § 2 Abs. 1 entfällt die Wortfolge „an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten“.

11. In § 2 Abs. 2 wird die Wortfolge „an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfaches“ durch die Wortfolge „der Unterrichtsfächer Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik oder Physik“ ersetzt.

12. In § 2 Abs. 3 wird die Wortfolge „jedem Unterrichtsfach“ durch die Wortfolge „den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik oder Physik“ ersetzt.

13. § 3 Abs. 3 lit. c) lautet:

„c) Informatik und Informatikmanagement, Mathematik, Physik:

Über jede Vorlesung ist eine Prüfung abzulegen. Die Leiterin bzw. der Leiter gibt zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt, ob die Prüfung mündlich oder schriftlich abgehalten wird.

In Seminaren werden der Erfolg der Teilnahme, ein Vortrag und die schriftliche Seminararbeit beurteilt. Bei allen anderen Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter werden die Beurteilungskriterien von der Leiterin bzw. dem Leiter vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.“

14. § 3 Abs. 3 lit. d) entfällt.

15. In § 3 Abs. 4 entfällt die Wortfolge „an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten“ und der letzte Satz.

16. § 3 Abs. 5 lautet:

„Im Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde können die Lehrveranstaltungsprüfungen des zweiten Studienabschnittes erst nach Abschluss der ersten Diplomprüfung dieses Unterrichtsfaches abgelegt werden. In den anderen Unterrichtsfächern können Lehrveranstaltungsprüfungen des zweiten Studienabschnittes schon im ersten Studienabschnitt abgelegt werden. Die Anmeldung zu

den Seminaren setzt hingegen den Abschluss der ersten Diplomprüfung des betreffenden Unterrichtsfaches voraus. In jedem Unterrichtsfach darf eine Diplomarbeit erst nach Abschluss der ersten Diplomprüfung des betreffenden Unterrichtsfaches begonnen werden.“

17. In § 3 Abs. 8 wird die Wortfolge „in den an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfächern“ durch die Wortfolge „in jedem Unterrichtsfach“ ersetzt.

18. § 3 Abs. 10 lautet:

„(10) Geographie und Wirtschaftskunde: Für die Teilnahme an den nachstehend angeführten Lehrveranstaltungen der fachlichen und fachdidaktischen Ausbildung ist zusätzlich zu §3 (5) die positive Beurteilung anderer Lehrveranstaltungen notwendig, um die erforderlichen Vorkenntnisse zu gewährleisten:

Zulassungsbedingungen im 1. Studienabschnitt:

- Proseminar zur Humangeographie: positive Beurteilung der LV „Raum und Gesellschaft“, „Grundzüge der Humangeographie“
- Proseminar zur Physischen Geographie: positive Beurteilung der LV „Raum und Gesellschaft“, „Grundzüge der Physischen Umwelt“
- Exkursionen: positive Beurteilung der LV „Tirol, Alpen, Europa“
- Wirtschaftskundliche Übungen: positive Beurteilung der LV „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik“, „Grundlagen der Betriebswirtschaft“

Zulassungsbedingungen im 2. Studienabschnitt:

- Seminar zur Allgemeinen Geographie: positive Beurteilung der LV „Grundlagen der Gebirgsraumforschung“, „Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen“
- Seminar zur Regionalgeographie: positive Beurteilung der LV „Regionale Geographie“
- Exkursion: positive Beurteilung der LV „Seminar zur Regionalgeographie“
- Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie: positive Beurteilung der LV „Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre“, „Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre“, „Internationale Wirtschaft“
- Seminar zur Fachdidaktik: „Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1“, „Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2“

19. In § 4 Abs.1 entfällt die Wortfolge „an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten“.

20. In § 5 Abs. 1 entfällt die Wortfolge „an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten“.

21. In § 6 lautet der Abschnitt „UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE“:

„(1) UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE

("LA" ist die Abkürzung für "Lehramtsstudierende")

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Botanik	10	12
Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA , VU	3	3
Pflanzenphysiologie für LA, VO	2	3

Systematik und Evolution der Pflanzen für LA, VO	2	3
Systematisch – taxonomische Übungen (Kryptogamen und Phanerogamen) für LA, UE	3	3
Prüfungsfach Zoologie	10	14
Systematik und Organisation der Tiere für LA, VO	2	3
Baupläne im Tierreich, UE	3	4,5
Formenkundlich-zoologische Übungen für LA, UE	2	2
Tierphysiologie, VO	3	4,5
Prüfungsfach Allgemeine Biologie	10	13,5
Chemie (Biochemie, anorganische und organische Chemie) für LA, VO	3	3
Zellbiologie, VO	2	3
Entwicklung und Evolution I, VO	2	3
Klassische und molekulare Genetik für LA, VO	3	4,5
Prüfungsfach Humanbiologie	4	4
Ernährung, PS	2	2
Humanökologie, VO	2	2
Prüfungsfach Erdwissenschaften	4	4
Bau der Erde VU	2	2
Entwicklung und Dynamik der Erde, VU	2	2
Prüfungsfach Ökologie	2	1
Zoologische und botanische Exkursionen, EX	2	1
Prüfungsfach Fachdidaktik	4	4
Biologische Freilanddidaktik VU	2	2
Nach Wahl der/des Studierenden: Gesundheit und Soziales PS oder Didaktik des Gesundheitsunterrichtes PS	2	2
Gesamt	44	52,5

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Botanik	4	4
Ökophysiologische Übungen für LA, UE	1	1
Vegetation Mitteleuropas für LA, VU	2	2
Welt-Wirtschaftspflanzen für LA, VO		1
Prüfungsfach Zoologie	3	4,5
Ethologie, VO	1	1,5
Information und Kommunikation im Organismus für LA, VO	2	3
Prüfungsfach Allgemeine Biologie	6	8
Einführung in die Mikrobiologie, VO	2	3
Einführung in die Molekularbiologie, VO	2	13
Nach Wahl der/des Studierenden: Biotechnologie für LA (VO2) oder Ökotoxikologie für LA (VO2)	2	2
Prüfungsfach Humanbiologie	3	4
Immunbiologie, VO	2	3
Psychosomatik, PS	1	1
Prüfungsfach Ökologie	7	8,5
Einführung in die Ökologie, VO	2	3
Struktur und Funktion aquatischer und terrestrischer Ökosysteme, VO	2	3
Biodiversität einheimischer Lebensräume, SE	2	2
Biodiversität einheimischer Lebensräume, EX	1	0,5
Prüfungsfach Fachdidaktik	15	17,5
Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts, VO	2	2
Botanische Experimente für LA, UE	2	2
Zoologische Experimente für LA, UE	2	2
Molekularbiologische Experimente für LA, UE	2	2
Mikrobiologische Experimente für LA, UE	2	2

Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts, PJ oder Landwirtschaft u. Schule, PJ	2	3
Forschendes Lernen, PJ	3	4,5
	—	—
Gesamt	38	46,5

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	10	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen

	SStd.	ECTS
Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA , VU	3	3
Systematik und Organisation der Tiere, VO	2	3
Entwicklung und Evolution, VO	2	3
Bau der Erde VU	2	2
	—	—
	9	11

Lehrveranstaltungsarten:

(1) Eine Vorlesung (VO) führt, didaktisch aufbereitet, in Hauptbereiche des Faches und seine Methoden ein und dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesen. Die Aufgabe einer Vorlesung ist es insbesondere, auf die wesentlichen Tatsachen und Lehrmeinungen im Fachgebiet einzugehen.

(2) In einer Übung (UE) werden durch selbständige Arbeit Fertigkeiten erworben und praktische Auseinandersetzungen mit wissenschaftlichen Inhalten gefördert. Sie dient auch der Stoffvertiefung. Eine Übung kann auch außerhalb der Universität und ihrer Einrichtungen bzw. im Gelände stattfinden.

(3) Eine Vorlesung mit Übung (VU) ist eine integrierte Lehrveranstaltung, in der Vorlesungsteile mit Übungsteilen vernetzt werden. Sie verbindet die Zielsetzung von Vorlesungen und Übungen.

(4) Ein Seminar (SE) dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Teilgebietes des Faches durch Referate, wissenschaftliche Diskussionen und schriftliche Arbeiten. Es steht in engem Zusammenhang mit den Ausbildungszielen des Unterrichtsfaches.

(5) Bei einer Exkursion (EX) werden außerhalb der Universität und ihrer Einrichtungen konkrete Aufgaben und praktische Probleme des Fachgebietes behandelt.

(6) Bei einer Projektstudie (PJ) werden konkret Inhalte der schulischen Lehrpläne unter Anwendung fachdidaktischer Methoden in Form von Referaten oder Projektarbeiten aufbereitet und präsentiert.“

22. In § 6 Abschnitt „UNTERRICHTSFACH CHEMIE“ wird die Wortfolge „UNTERRICHTSFACH CHEMIE“ durch „(2) UNTERRICHTSFACH CHEMIE“ ersetzt.

Der Unterabschnitt „Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademie absolviert werden müssen.“ entfällt.

23. In § 6 lautet der Abschnitt „UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE“:

„(3) UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

1. Studienabschnitt

Prüfungsfach Fachdidaktik (4 Semesterstunden)	LV-Typ Semesterstunden	ECTS
Grundlagen der Unterrichtsgestaltung	VU2	2,0
Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule	UE1	0,5
Geographie und Schule	UE1	0,5
Prüfungsfach Geographische Arbeitstechniken (5 Semesterstunden)		
Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Geographie	VO1	2,0
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	VU2	3,5
Grundlagen der Kartographie	VO2	3,5
Prüfungsfach Allgemeine Geographie (16 Semesterstunden)		
Raum und Gesellschaft	VO4	7,5
Grundzüge der physischen Umwelt	VO4	4,0
Grundzüge der Humangeographie	VO4	7,5
Proseminar zur Humangeographie	PS2	4,0
Proseminar zur Physischen Geographie	PS2	3,5
Prüfungsfach Regionalgeographie (4 Semesterstunden)		
Tirol, Alpen, Europa	VO2	4,0
Exkursionen	EU2	2,0
Prüfungsfach Wirtschaftskunde (6 Semesterstunden)		
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik	VO2	3,5
Grundlagen der Betriebswirtschaft	VO2	2,0
Wirtschaftskundliche Übungen	UE2	1,5
	35	51,5

2. Studienabschnitt:

Prüfungsfach Allgemeine Geographie (10 Semesterstunden)	LV-Typ Semesterstunden	ECTS
Grundlagen der Gebirgsraumforschung	VO2	3,5
Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit	VO2	4,0
Exkursion zum Globalen Wandel	EU2	3,5
Spezialthema	VO2	2,0
Seminar zur Allgemeinen Geographie	SE2	2,0
Prüfungsfach Regionalgeographie (12 Semesterstunden)		
Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen	VO2	4,0
Regionale Geographie	VO4	7,5
Seminar zur Regionalgeographie	SE2	2,0
Exkursion	EU4	3,0
Prüfungsfach Wirtschaftskunde (8 Semesterstunden)		
Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre	VO2	2,0
Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre	VO2	2,0
Internationale Wirtschaft	VO2	2,0
Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie	SE2	2,0
Wirtschaftspraktikum im Ausmaß von 4 Wochen		
Prüfungsfach Fachdidaktik (8 Semesterstunden)		
Seminar zur Fachdidaktik	SE2	2,0
Theoretische Grundlagen des GW-Unterrichts	VO2	2,0
Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1	VU2	2,0
Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2	VU2	2,0
	38	47,5

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
• Raum und Gesellschaft VO	4	7,5
• Grundlagen der Unterrichtsgestaltung VU	2	2,0
	7	9,5

Lehrveranstaltungsarten:

- (1) Eine Vorlesung (VO) führt die Studierenden in didaktisch aufbereiteter Weise in die Hauptbereiche und die Methoden des behandelten Gegenstandes ein, wobei insbesondere auf die wichtigsten Tatsachen und Lehrmeinungen des Fachgebietes eingegangen wird, berichtet aus speziellen Forschungsgebieten und nimmt auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft Bedacht.
- (2) Eine Übung (UE) behandelt exemplarisch Probleme des Fachgebietes in Form von Diskussionen, Fallerörterungen, Kurzreferaten und der Besprechung von Hausübungen. Sie entspricht weitgehend den Zielen des Lehramtsstudiums oder ergänzt die Vorlesungen um praktische Übungen und konkrete Aufgaben und dient somit der Stoff- oder Methodenvertiefung.
- (3) Eine Vorlesung mit Übung (VU) ist eine integrierte Lehrveranstaltung, in der Vorlesungsteile mit Übungsteilen eng verbunden werden. Im Übungsteil werden den praktisch-didaktischen Zielen des Lehramtsstudiums entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösungen behandelt.
- (4) Eine Exkursion mit Übung (EU) behandelt und präsentiert didaktisch aufbereitet im Gelände integrativ-synthetische Zusammenhänge. Dabei werden konkrete Aufgaben und praktische Probleme der besuchten Räume behandelt und Methoden der geographischen Geländebeobachtung und der Datenerhebung gelehrt.
- (5) Ein Proseminar (PS) ist die Vorstufe zum Seminar. Es vermittelt Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führt in die Fachliteratur ein und behandelt auf methodischer Grundlage Probleme des Fachgebietes in Form von Referaten oder Projektarbeiten, die durch Diskussionen und Präsentationen ergänzt werden.
- (6) Ein Seminar (SE) ist eine Lehrveranstaltung für Fortgeschrittene (2. Studienabschnitt). Sie dient der wissenschaftlichen Diskussion, der Einübung der Diskursfähigkeit und steht in engem Zusammenhang mit den Ausbildungszielen des Unterrichtsfaches.“

24. In § 6 wird nach dem Abschnitt „UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE“ der folgende Abschnitt eingefügt:

„(4) UNTERRICHTSFACH INFORMATIK UND INFORMATIKMANAGEMENT

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Einführung in die Informatik	14	22.5
▪ Einführung in die Informatik, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Informatik, PS	2	3
▪ Algorithmen und Datenstrukturen, VO	3	4.5
▪ Algorithmen und Datenstrukturen, PS	2	3
▪ Rechnerarchitektur, VO	3	4.5
▪ Rechnerarchitektur, PS	1	3
Prüfungsfach Einführung in die Physik	5	7.5
▪ Einführung in die Physik, VO	5	7.5
Falls Informatik mit Physik kombiniert wird, stattdessen:		
▪ Mathematische Methoden der Physik 2, VO	3	4.5
▪ Mathematische Methoden der Physik 2, PS	2	3

Prüfungsfach Einführung in die Mathematik	17	22.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PR	1	0.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PR	1	0.5
▪ Diskrete Mathematik, VO	3	4.5
▪ Diskrete Mathematik, PS	2	3
Gesamt	36	52.5

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Programmieren	4	7.5
▪ Programmiermethodik, VO	3	4.5
▪ Programmiermethodik, PS	1	3
Prüfungsfach Anwendersoftware	4	7.5
▪ Datenbanksysteme, VO	3	4.5
▪ Datenbanksysteme, PS	1	3
Prüfungsfach Betriebssysteme und Rechnernetze	6	10
▪ Betriebssysteme, VO	2	3
▪ Betriebssysteme, PS	1	2
▪ Rechnernetze, VO	2	3
▪ Rechnernetze, PS	1	2
Prüfungsfach Fachdidaktik	17 bzw. 19	20 bzw. 22.5
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO	2	2
▪ Methoden des Informatikunterrichts 1, VO	1	1.5
▪ Methoden des Informatikunterrichts 1, PS	1	1.5
▪ Methoden des Informatikunterrichts 2, VO	1	1.5
▪ Methoden des Informatikunterrichts 2, PS	1	1.5
▪ Programmieren in der Schule, PR	2	2
▪ Anwendersysteme in der Schule, PR	2	2
▪ Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, PR	3	3
▪ Programmieren in der Schule, SE	2	2.5
▪ Anwendersysteme in der Schule, SE	2	2.5
▪ Falls die Diplomarbeit nicht im Unterrichtsfach Informatik geschrieben wird: Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, SE	2	2.5
Prüfungsfach Horizonte der Informatik	6 bzw. 4	7.5 bzw. 5
▪ Rechtliche Aspekte der Informatik, VO	2	2.5
▪ Technik, Mensch und Gesellschaft, VO	1	1.5
▪ Technik, Mensch und Gesellschaft, PS	1	1
▪ Falls die Diplomarbeit im Unterrichtsfach Informatik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO	1	1.5

▪ Falls die Diplomarbeit im Unterrichtsfach Informatik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, PS	1	1
▪ Falls Informatik mit Mathematik kombiniert wird: Logik, VO Logik, PS Funktionale Programmierung, VO Funktionale Programmierung, PS und weitere Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 9 Semesterstunden mit mindestens 10.5 ECTS-Anrechnungspunkten aus den Pflichtfächern des Bachelorstudiums Informatik oder solche mit dem Zusatz WBI aus dem Wahlmodul dieses Studiums.	3 2 2 1	4.5 3 3 2
Gesamt	37	52.5

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen.

	SStd.	ECTS
▪ Einführung in die Informatik, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Informatik, PS	2	3
	5	7.5

Lehrveranstaltungsarten

(1) Vorlesung (VO)

Eine Vorlesung führt in didaktisch aufbereiteter Weise die Begriffe, Ergebnisse und Methoden des behandelten Fachgebietes ein.

Zweck: Interesse wecken und in relativ kurzer Zeit viel gut strukturiertes Wissen und Grundverständnis eines Gebietes vermitteln.

(2) Proseminar (PS)

Die Proseminare stehen zumeist im engen inhaltlichen Zusammenhang mit einer Vorlesung. Die Studierenden erhalten Aufgaben, deren Lösungen im Proseminar diskutiert werden. Steht das Proseminar in Zusammenhang mit einer Vorlesung, werden deren Inhalte wiederholt und eingeübt.

Zweck: Übung im selbständigen Lösen von Problemen, Übung im methodischen Arbeiten, Übung im Präsentieren fachlicher Inhalte und wissenschaftliche Vertiefung von erlernten Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: Bei den mit dem Bachelorstudium Informatik gemeinsamen Proseminaren stimmt die Teilungsziffer mit den dort angegebenen überein, bei den anderen Proseminaren: 25

(3) Praktikum (PR)

Dient dem Erwerb von Fertigkeiten durch selbständige Arbeit; fördert die praktische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: maximal 20

(4) Seminar (SE)

Dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Faches durch Referate, schriftliche Arbeiten und Diskussionen. Die Studierenden erlernen dabei die schriftliche (Seminararbeit) und mündliche (Seminarvortrag) Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: 15

Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen auf Grund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.

2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtfaches ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlfaches ist, bevorzugt zuzulassen.

3. Reichen die Kriterien Z 1 und Z 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.“

25. In § 6 lautet der Abschnitt „UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK“:

„(5) UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Algebra und Geometrie	16	22.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PR	1	0.5
▪ Lineare Algebra 2, VO	3	4.5
▪ Lineare Algebra 2, PS	2	3
▪ Diskrete Mathematik, VO	3	4.5
▪ Diskrete Mathematik, PS	2	3
Prüfungsfach Analysis	12	17.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PR	1	0.5
▪ Analysis 2, VO	4	6
▪ Analysis 2, PS	2	4
Prüfungsfach Informatik	5	7.5
▪ Einführung in die Informatik, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Informatik, PS	2	3
Gesamt	33	47.5

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Algebra und Geometrie	10 bzw. 11	15 bzw. 16
▪ Algebra, VO	3	4.5
▪ Algebra, PS	2	3
▪ Elementare Geometrie, VO	2	3
▪ Elementare Geometrie, PS	1	2
oder		
▪ Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD, VO	2	3
▪ Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD, PS	1	2
Falls Mathematik mit Informatik kombiniert wird, sind alle vier Lehrveranstaltungen zu absolvieren.		
▪ Algebra und Geometrie in der Schule, VO	2	2.5
▪ Falls die Diplomarbeit nicht im Unterrichtsfach Mathematik geschrieben wird: Algebra und Geometrie in der Schule, PS	1	1

Prüfungsfach Analysis und Stochastik	12 bzw. 13	17.5 bzw. 19
▪ Stochastik 1, VO	3	4.5
▪ Stochastik 1, PS	2	3
Falls Mathematik nicht mit Physik kombiniert wird:	3	4.5
▪ Gewöhnliche Differentialgleichungen, VO	2	3
▪ Gewöhnliche Differentialgleichungen, PS		
oder		
▪ Numerische Mathematik 1, VO	3	4.5
▪ Numerische Mathematik 1, PS	2	3
Falls Mathematik mit Physik kombiniert wird:		
▪ Mathematische Methoden der Physik 2, VO	3	4.5
▪ Mathematische Methoden der Physik 2, PS	2	3
▪ Analysis und Stochastik in der Schule, VO	2	2.5
▪ Falls die Diplomarbeit nicht im Unterrichtsfach Mathematik geschrieben wird: Analysis und Stochastik in der Schule, PS	1	1.5
Prüfungsfach Fachdidaktik	10	10
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO	2	2
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 1, VO	1	1
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 1, PS	1	1
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 2, VO	1	1
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 2, PS	1	1
▪ Zwei der folgenden Seminare (es wird empfohlen, diese Seminare nach den Vorlesungen Algebra und Geometrie in der Schule bzw. Analysis und Stochastik in der Schule zu besuchen): Algebra für Lehramtsstudierende, SE Analysis für Lehramtsstudierende, SE Geometrie für Lehramtsstudierende, SE Stochastik für Lehramtsstudierende, SE oder andere Seminare aus Mathematik, die speziell für Lehramtsstudierende angekündigt werden.	2 2 2 2	2 2 2 2
Falls Mathematik mit Informatik kombiniert wird: zwei weitere Seminare aus der Liste oben.		
Prüfungsfach Horizonte der Mathematik	8 bzw. 6	9 bzw. 6.5
▪ Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO	2	2
▪ Geschichte der Mathematik, VO	2	2
▪ Technik, Mensch und Gesellschaft, VO	1	1.5
▪ Technik, Mensch und Gesellschaft, PS	1	1
▪ Falls die Diplomarbeit im Unterrichtsfach Mathematik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO	1	1.5
▪ Falls die Diplomarbeit im Unterrichtsfach Mathematik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, PS	1	1
▪ Falls Mathematik mit Informatik kombiniert wird: weitere Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 2 Semesterstunden mit mindestens 2.5 ECTS-Anrechnungspunkten aus den Pflichtmodulen des Bachelorstudiums Technische Mathematik oder solche mit dem Zusatz WTM aus dem Wahlmodul dieses Studiums.		
Gesamt	40	51.5

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Einführung in die Mathematik 1, VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 1, PR	1	0.5
▪ Einführung in die Mathematik 2 VO	3	4.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PS	2	2.5
▪ Einführung in die Mathematik 2, PR	1	0.5
	12	15

Lehrveranstaltungsarten

(1) Vorlesung (VO)

Eine Vorlesung führt in didaktisch aufbereiteter Weise die Begriffe, Ergebnisse und Methoden des behandelten Fachgebietes ein.

Zweck: Interesse wecken und in relativ kurzer Zeit viel gut strukturiertes Wissen und Grundverständnis eines Gebietes vermitteln.

(2) Proseminar (PS)

Die Proseminare stehen zumeist im engen inhaltlichen Zusammenhang mit einer Vorlesung. Die Studierenden erhalten Aufgaben, deren Lösungen im Proseminar diskutiert werden. Steht das Proseminar in Zusammenhang mit einer Vorlesung, werden deren Inhalte wiederholt und eingeübt.

Zweck: Übung im selbständigen Lösen von Problemen, Übung im methodischen Arbeiten, Übung im Präsentieren fachlicher Inhalte und wissenschaftliche Vertiefung von erlernten Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: 25

(3) Praktikum (PR)

Dient dem Erwerb von Fertigkeiten durch selbständige Arbeit; fördert die praktische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: maximal 20

(4) Seminar (SE)

Dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Faches durch Referate, schriftliche Arbeiten und Diskussionen. Die Studierenden erlernen dabei die schriftliche (Seminararbeit) und mündliche (Seminarvortrag) Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: 15

Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen auf Grund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.

2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtfaches ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlfaches ist, bevorzugt zuzulassen.

3. Reichen die Kriterien Z 1 und Z 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.“

26. In § 6 lautet der Abschnitt „UNTERRICHTSFACH PHYSIK“:

„(6) UNTERRICHTSFACH PHYSIK

(„LA“ ist die Abkürzung für „Lehramtsstudierende“)

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Experimentalphysik	23	31.5
▪ Einführung in die Physik, VO	5	7.5
▪ Mechanik und Wärme, VO	2	2
▪ Mechanik und Wärme, PS	2	3
▪ Elektromagnetismus und Optik, VO	3	4.5
▪ Elektromagnetismus und Optik, PS	2	3
▪ Atome und Festkörperphysik, VO	4	4.5
▪ Atome und Festkörperphysik für LA, PS	2	3
▪ Physikalisches Grundpraktikum für LA 1, PR	3	4
Prüfungsfach Theoretische Physik	10	15
▪ Mathematische Methoden der Physik 1, VO	3	4.5
▪ Mathematische Methoden der Physik 1, PS	2	3
▪ Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1), VO	3	4.5
▪ Theoretische Physik 1 für LA, PS	2	3
1. Studienabschnitt	33	46.5

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Experimentalphysik	13	15
▪ Physikalisches Grundpraktikum für LA 2, PR	3	4
▪ Kerne und Teilchen, VO	4	4.5
▪ Kerne und Teilchen für LA, PS	1	1.5
▪ Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1, VO	3	3
▪ Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2, VO	2	2
Prüfungsfach Theoretische Physik	15	22.5
▪ Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1), VO	3	4.5
▪ Theoretische Physik 2 für LA, PS	2	3
▪ Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1), VO	3	4.5
▪ Theoretische Physik 3 für LA, PS	2	3
▪ Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, VO	3	4.5
▪ Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, PS	2	3
Prüfungsfach Fachdidaktik	12	15
▪ Didaktik der Physik 1, SE	2	2
▪ Didaktik der Physik 2, SE	2	2
▪ Didaktik der Schulexperimente, PS	4	5
▪ Didaktik der Theoretischen Physik, VO	4	6
2. Studienabschnitt	40	52.5

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6
<i>Falls Physik mit Informatik kombiniert wird:</i> Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung Analysis 2, (VO4 + PS2 - ECTS 10) zu absolvieren.		
<i>Falls Physik mit einem anderen Fach als Informatik oder Mathematik kombiniert wird:</i> Es wird empfohlen, die folgenden Lehrveranstaltungen zu absolvieren: - Einführung in die Mathematik 1 (VO3 + PS2 + PR1 – ECTS 7.5) - Einführung in die Mathematik 2 (VO3 + PS2 + PR1 – ECTS 7.5) - Analysis 2 (VO4 + PS2 – ECTS 10) - Mathematische Methoden der Physik 2 (VO3 + PS2 – ECTS 7.5)		

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Einführung in die Physik, VO	5	7.5
	<u>5</u>	<u>7.5</u>

Lehrveranstaltungsarten

(1) Vorlesung (VO)

Eine Vorlesung führt in didaktisch aufbereiteter Weise die Begriffe, Ergebnisse und Methoden des behandelten Fachgebietes ein.

Zweck: Interesse wecken und in relativ kurzer Zeit viel gut strukturiertes Wissen und Grundverständnis eines Gebietes vermitteln.

(2) Proseminar (PS)

Die Proseminare stehen zumeist im engen inhaltlichen Zusammenhang mit einer Vorlesung. Die Studierenden erhalten Aufgaben, deren Lösungen im Proseminar diskutiert werden. Steht das Proseminar in Zusammenhang mit einer Vorlesung, werden deren Inhalte wiederholt und eingeübt.

Zweck: Übung im selbständigen Lösen von Problemen, Übung im methodischen Arbeiten, Übung im Präsentieren fachlicher Inhalte und wissenschaftliche Vertiefung von erlernten Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: 25

(3) Praktikum (PR)

Dient dem Erwerb von Fertigkeiten durch selbständige Arbeit; fördert die praktische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Inhalten.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: maximal 20

(4) Seminar (SE)

Dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Inhalten und Methoden eines Faches durch Referate, schriftliche Arbeiten und Diskussionen. Die Studierenden erlernen dabei die schriftliche (Seminararbeit) und mündliche (Seminarvortrag) Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse.

Immanenter Prüfungscharakter. Teilungsziffer: 15

Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen auf Grund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtfaches ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlfaches ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen die Kriterien Z 1 und Z 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.“

27. § 7 Abs. 3 lautet:

„(3) Die Änderung des Studienplans in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 23. April 2007, 28. Stück, Nr. 191, tritt mit 1. Oktober 2007 in Kraft und ist auf alle Studierenden anzuwenden.“

28. Die „SEMESTEREMPFEHLUNGEN ZU DEN EINZELNEN UNTERRICHTSFÄCHERN“ entfallen. Dem Studienplan wird folgende Anlage angefügt:

ANLAGE

SEMESTEREMPFEHLUNGEN ZU DEN UNTERRICHTSFÄCHERN:

(1) UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1. Semester	16	18
Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA, VU	3	3
Systematik und Organisation der Tiere für LA, VO	2	3
Chemie (Biochemie, anorganische und organische Chemie) für LA, VO	3	3
Bau der Erde, VU	2	2
Entwicklung und Evolution I, VO	2	3
Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	4	4
2. Semester	13	15
Systematik und Evolution der Pflanzen für LA, VO	2	3
Systematisch – taxonomische Übungen (Kryptogamen und Phanerogamen) für LA, UE	3	3
Baupläne im Tierreich, VU	3	4,5
Zoologische und botanische Exkursionen, EX	1	0,5
Nach Wahl der/des Studierenden: Gesundheit und Soziales (PS) oder Didaktik des Gesundheitsunterrichtes (PS)	2	2
Reflexionseinheit	2	2

3. Semester	13	16,5
Pflanzenphysiologie für LA, VO	2	3
Formenkundlich-zoologische Übungen für LA, VU	2	2
Zellbiologie VO	2	3
Tierphysiologie, VO	3	4,5
Ernährung, PS	2	2
Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2	2	2
4. Semester	12	13
Entwicklung und Dynamik der Erde, VU	2	2
Klassische und molekulare Genetik für LA, VO	3	4,5
Humanökologie, VO	2	2
Biologische Freilanddidaktik, VU	2	2
Zoologische und botanische Exkursionen, EX	1	0,5
Basiskompetenzen 1	2	2

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5. Semester	23	26
Information und Kommunikation im Organismus für LA, VO	2	3
Einführung in die Ökologie, VO	2	3
Einführung in die Mikrobiologie, VO	2	3
Zoologische Experimente für LA, UE	2	2
Psychosomatik, PS	1	1
Basiskompetenzen 2	2	2
Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung,	12	12
6. Semester	13	14
Vegetation Mitteleuropas für LA, VU	2	2
Ökophysiologische Übungen für LA UE	1	1
Einführung in die Molekularbiologie, VO	2	3

Ethologie, VO	1	1,5
Biodiversität einheimischer Lebensräume, SE	2	2
Biodiversität einheimischer Lebensräume, EX	1	0,5
Wahlfachmodul, pädagogische Ausbildung	4	4
7. Semester	13	13
Welt-Wirtschaftspflanzen für LA, VO	1	1
Molekularbiologische Experimente für LA, UE	2	2
Mikrobiologische Experimente für LA, UE	2	2
Nach Wahl der/des Studierenden: Biotechnologie für LA (VO2) oder Ökotoxikologie (VO2)	2	2
Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts, VO	2	2
Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2	4	4
8. Semester	11	15,5
Immunbiologie VO	2	3
Struktur und Funktion aquatischer und terrestrischer Ökosysteme, VO	2	3
Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts (PJ) oder Landwirtschaft und Schule (PJ)	2	3
Botanische Experimente für LA, UE	2	2
Forschendes Lernen, PJ	3	4,5
9. Semester	4	15
Diplomarbeit	-	15

(2) UNTERRICHTSFACH CHEMIE

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1. Semester		
▪ Mathematik für Naturwissenschaftler I VO	2	3
▪ Physik für Biologen und Pharmazeuten VO	3	4,5
▪ Allgemeine Chemie I VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie II VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie III VO	2	3
▪ Umweltchemie VO	1	1,5
▪ Praktikum aus Allgemeiner Chemie UE	5	2,5
▪ Analytische Grundvorlesung (Teil 1) VO	3	4,5
	20	25
2. Semester		
▪ Gefahrenstoffe VO	1	1,5
▪ Praktikum zu Chemie in wässriger Lösung UE	3	1,5
▪ Chemie der Hauptgruppenelemente VO	2	3
▪ Analytische Grundvorlesung (Teil 2) VO	2	3
▪ Organische Chemie I VO	4	6
▪ Organisch-chemische Arbeitsmethoden VO	2	3
	14	18
3. Semester		
▪ Analytisches Grundpraktikum (Quantitative Analyse) UE	2	1
▪ Umweltanalytik: Wasser- Boden- und Luftanalytik VO	1	1,5
▪ Organisch-chemisches Praktikum UE	6	3
▪ Organische Chemie II VO	2	3
▪ Spektroskopie VO	2	3

▪ . Orientierungseinheit	2	2
▪ . Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2
	17	15,5
4.Semester		
▪ . Instrumentalanalytisches Praktikum UE	2	1
▪ . Instrumentalanalytisches Praktikum für Fortgeschrittene UE	3	1,5
▪ . Lebensmittelanalytik VO	1	1,5
▪ . Angewandte organische Chemie VO	2	3
Nach Wahl der/des Studierenden:	1	1,5
▪ . Stereochemie VO oder		
▪ . Heterocyclenchemie VO		
▪ . Reflexionseinheit	2	2
	11	10,5

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5. Semester		
▪ . Physikalische Chemie I VU	4	6
▪ . Biochemie I VO	3	4,5
▪ . Grundlagen des Lehrens und Lernens	2	2
▪ . Wahlfachmodul (pädagogische Ausbildung)	4	4
	13	16,5
6. Semester		
▪ . Physikalische Chemie II VO	2	3
▪ . Physikalisch-chemisches Praktikum UE	4	2
▪ . Biochemisches Praktikum UE	4	2
▪ . Praktikum aus Theoretischer Chemie UE	2	1
▪ . Makromolekulare Chemie VO	2	2,5
▪ . Basiskompetenzen 1	2	2
	16	12,5

7. Semester		
▪ . Methodik des Chemieunterrichtes VO	2	3
▪ . Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende I SE	2	3
▪ . Basiskompetenzen 2	2	2
▪ . Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung	12	10
	—————	—————
	18	18
8. Semester		
▪ . Chemische Schulexperimente VO	2	3
▪ . Demonstrationspraktikum UE	6	3
▪ . Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende II SE	2	3
▪ . Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2
▪ . Abschlusseinheit	2	2
	—————	—————
	14	13
9. Semester		
▪ . Diplomarbeit		15
	—————	—————
		15

(3) UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1.Semester		
• Raum und Gesellschaft VO	4	7,5
• Grundzüge der Physischen Umwelt VO	4	4,0
· Orientierungseinheit	2	2,0
<i>Vorlesungsfreie Zeit</i> zwischen 1. und 2. Semester		
· Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2,0
	12	15,5
2.Semester		
• Grundlagen der Kartographie VU	2	3,5
• Tirol, Alpen, Europa VO	2	4,0
• Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik VO	2	3,5

• Grundlagen der Betriebswirtschaft VO	2	2,0
• Geographie und Schule UE	1	0,5
· Reflexionseinheit	2	2,0
	11	15,5
3.Semester		
• Grundlagen der Unterrichtsgestaltung VU	2	2,0
• Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule UE	1	0,5
• Grundzüge der Humangeographie VO	4	7,5
• Wissenschaftstheoretische Grundlagen VO	1	2,0
• Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten VU	2	3,5
· Grundlagen des Lehrens und Lernens	2	2,0
	12	17,5
4.Semester		
• Wirtschaftskundliche Übungen UE	2	1,5
• Proseminar zur Physischen Geographie PS	2	3,5
• Proseminar zur Humangeographie PS	2	4,0
• Exkursionen zur Regionalgeographie EU	2	2,0
· Basiskompetenzen 1	2	2,0
	10	13,0

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5.Semester		
• Grundlagen der Gebirgsraumforschung VO	2	3,5
• Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen VO	2	4,0
• Regionale Geographie VO	4	7,5
• Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre VO	2	2,0
• Theoretische Grundlagen des GW-Unterrichts VO	2	2,0
	12	19,0
6.Semester		
• Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit VO	2	4,0
• Exkursion zum Globaler Wandel EU	2	3,5
• Seminar zur Allgemeinen Geographie SE	2	2,0
• Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre VO	2	2,0
• Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1 VU	2	2,0
	10	13,5
7.Semester		
• Seminar zur Regionalgeographie SE	2	2,0
• Spezialthemen VO	2	2,0
• Internationale Wirtschaft VO	2	2,0
• Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2 VU	2	2,0
· Basiskompetenzen 2	2	2,0
· Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung	12	10,0
	22	20,0

8.Semester		
• Exkursion EU	4	3,0
• Seminar zur Fachdidaktik SE	2	2,0
• Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie SE	2	2,0
· Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2,0
· Abschlusseinheit	2	2,0
	12	11,0
9.Semester		
• Diplomarbeit	-	15
	-	15
Nach Ermessen der/des Studierenden in beliebigem Semester		
· Wahlfachmodul	4	4

(4) UNTERRICHTSFÄCHER MATHEMATIK UND PHYSIK

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Physik, VO5 Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Informatik, VO3 und PS2	22	30
2	Mechanik und Wärme, VO2 und PS2 Elektromagnetismus und Optik, VO3 und PS2 Mathematische Methoden der Physik 1, VO3 und PS2 Analysis 2, VO4 und PS2	20	30
3	Atome und Festkörperphysik, VO4 Atome und Festkörperphysik für LA, PS2 Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 1 für LA, PS2 Physikalisches Grundpraktikum 1 für LA, PR3 Mathematische Methoden der Physik 2, VO3 und PS2 Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	23	30.5
4	Physikalisches Grundpraktikum 2 für LA, PR3 Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 2 für LA, PS2 Diskrete Mathematik, VO3 und PS2 Lineare Algebra 2, VO3 und PS2 Reflexionseinheit, 2	20	28.5
5	Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 3 für LA, PS2 Algebra, VO3 und PS2 Stochastik 1, VO3 und PS2	21	28.5

	Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2 Wahlfachmodul, 4		
6	<p>Kerne und Teilchen, VO4 Kerne und Teilchen für LA, PS1 Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, VO3 und PS2 Didaktik der Physik 1, SE2</p> <p>Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO2 Elementare Geometrie, VO2 und PS1 oder Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD, VO2 und PS1 Algebra und Geometrie in der Schule, VO2</p> <p>Falls die Diplomarbeit in Physik geschrieben wird: Algebra und Geometrie in der Schule, PS1</p> <p>Falls die Diplomarbeit in Mathematik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1</p> <p>Basiskompetenzen 1, 2</p>	22 bzw. 23	28 bzw. 29.5
7	<p>Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1, VO3 Didaktik der Physik 2, SE2</p> <p>Methoden des Mathematikunterrichts 1, VO1 und PS1 Seminar Algebra bzw. Geometrie für Lehramtsstudierende, SE2 Analysis und Stochastik in der Schule, VO2</p> <p>Falls die Diplomarbeit in Physik geschrieben wird: Analysis und Stochastik in der Schule, PS1</p> <p>Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12</p>	26 bzw. 25	25 bzw. 23.5
8	<p>Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2, VO2 Didaktik der Theoretischen Physik, VO4 Didaktik der Schulexperimente, PS4</p> <p>Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO2 Geschichte der Mathematik, VO2 Technik, Mensch und Gesellschaft, VO1 und PS1 Methoden des Mathematikunterrichts 2, VO1 und PS1 Seminar Analysis bzw. Stochastik für Lehramtsstudierende, SE2</p> <p>Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2</p>	24	27.5
9	Diplomarbeit (30 ECTS)		30

(5) UNTERRICHTSFÄCHER MATHEMATIK UND INFORMATIK UND INFORMATIKMANAGEMENT

(„W“ bedeutet „empfohlen als Wahlfach“)

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Informatik, VO3 und PS2 Einführung in die Physik, VO5	22	30
2	Diskrete Mathematik, VO3 und PS2 Programmiermethodik, VO3 und PS1 Algorithmen und Datenstrukturen, VO3 und PS2 Rechnerarchitektur, VO3 und PS1	18	30
3	Betriebssysteme, VO2 und PS1 Datenbanksysteme, VO3 und PS1 Funktionale Programmierung, VO2 und PS1 Logik, VO3 und PS2 Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	19	29
4	Analysis 2, VO4 und PS2 Lineare Algebra 2, VO3 und PS2 Rechnernetze, VO2 und PS1 W: Computergraphik, VO2 und PS1 Reflexionseinheit, 2	19	29.5
5	Algebra, VO3 und PS2 Stochastik 1, VO3 und PS2 Numerische Mathematik 1 oder Gewöhnliche Differentialgleichungen, VO3 und PS2 Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, PR3 Entwurf von Softwaresystemen, VO2 und PS1 Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2	23	32.5
6	Elementare Geometrie , VO2 und PS1 Geometrisches Modellieren, Visualisieren u. CAD, VO2 und PS1 W: Analytische Geometrie, VO1 und PS1 Algebra und Geometrie in der Schule, VO2 Falls die Diplomarbeit in Informatik geschrieben wird: Algebra und Geometrie in der Schule, PS1 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1 Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO2 Anwendersysteme in der Schule, PR2	24 bzw. 23	30 bzw. 28.5

	Falls die Diplomarbeit in Mathematik geschrieben wird: Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, SE2 Basiskompetenzen 1, 2 Wahlfachmodul, 4		
7	Methoden des Mathematikunterrichts 1, VO1 und PS1 Seminar Algebra für Lehramtsstudierende, SE2 Seminar Geometrie für Lehramtsstudierende, SE2 Analysis und Stochastik in der Schule, VO2 Falls die Diplomarbeit in Informatik geschrieben wird: Analysis und Stochastik in der Schule, PS1 Methoden des Informatikunterrichts 1, VO1 und PS1 Programmieren in der Schule, PR2 W: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Informationstheorie, VO2 und PS1 Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12	29 bzw. 30	31 bzw. 32.5
8	Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO2 Geschichte der Mathematik, VO2 Technik, Mensch und Gesellschaft, VO1 und PS1 Methoden des Mathematikunterrichts 2, VO1 und PS1 Seminar Analysis für Lehramtsstudierende, SE2 Seminar Stochastik für Lehramtsstudierende, SE2 Methoden des Informatikunterrichts 2, VO1 und PS1 Rechtliche Aspekte der Informatik, VO2 Anwendersysteme in der Schule, SE2 Programmieren in der Schule, SE2 Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2	24	26
9	Diplomarbeit (30 ECTS)		30

(6) UNTERRICHTSFÄCHER PHYSIK UND INFORMATIK UND INFORMATIKMANAGEMENT

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Physik, VO5 Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Informatik, VO3 und PS2	22	30
2	Mechanik und Wärme, VO2 und PS2 Elektromagnetismus und Optik, VO3 und PS2 Mathematische Methoden der Physik 1, VO3 und PS2 Als freies Wahlfach: Analysis 2, VO4 und PS2 Diskrete Mathematik, VO3 und PS2	19 (+6)	27.5 (+10)
3	Atome und Festkörperphysik, VO4 Atome und Festkörperphysik für LA, PS2	23	30.5

	<p>Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 1 für LA, PS2 Physikalisches Grundpraktikum 1 für LA, PR3</p> <p>Mathematische Methoden der Physik 2, VO3 und PS2</p> <p>Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2</p>		
4	<p>Physikalisches Grundpraktikum 2 für LA , PR3 Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 2 für LA, PS2</p> <p>Algorithmen und Datenstrukturen, VO3 und PS2 Rechnerarchitektur, VO3 und PS1</p> <p>Falls die Diplomarbeit in Informatik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1</p> <p>Reflexionseinheit, 2</p>	19 bzw. 21	28.5 bzw. 31
5	<p>Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 3 für LA, PS2 Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1, VO3</p> <p>Datenbanksysteme, VO3 und PS1 Betriebssysteme, VO2 und PS1</p> <p>Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2 Wahlfachmodul, 4</p>	21	29
6	<p>Kerne und Teilchen, VO4 Kerne und Teilchen für LA, PS1 Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, VO3 und PS2</p> <p>Rechnernetze, VO2 und PS1 Programmiermethodik, VO3 und PS1 Anwendersysteme in der Schule, PR2 Einführung in die Didaktik der Mathematik und Informatik, VO2</p> <p>Basiskompetenzen 1, 2</p>	23	32
7	<p>Didaktik der Physik 2, SE2</p> <p>Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, PR3 Methoden des Informatikunterrichts 1, VO1 und PS1 Programmieren in der Schule, SE2</p> <p>Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12</p>	23	26
8	<p>Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2, VO2 Didaktik der Physik 1, SE2 Didaktik der Theoretischen Physik, VO4 Didaktik der Schulexperimente, PS4</p> <p>Programmieren in der Schule, PR2</p>	26	29.5 bzw. 32

	Technik, Mensch und Gesellschaft, VO1 und PS1 Methoden des Informatikunterrichts 2, VO1 und PS1 Rechtliche Aspekte der Informatik, VO2 Anwendersysteme in der Schule, SE2 Falls die Diplomarbeit in Physik geschrieben wird: Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, SE2 Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2		
9	Diplomarbeit (30 ECTS) Abschlusseinheit, 2	2	32

(7) UNTERRICHTSFACH INFORMATIK UND INFORMATIKMANAGEMENT (in Kombination mit einem anderen Unterrichtsfach als Mathematik oder Physik)

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Informatik, VO3 und PS2 Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	15	19
2	Algorithmen und Datenstrukturen, VO3 und PS2 Diskrete Mathematik, VO3 und PS2 Reflexionseinheit, 2	12	17
3	Einführung in die Physik, VO5 Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1 Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2	13	17
4	Rechnerarchitektur, VO3 und PS1 Programmiermethodik, VO3 und PS1 Basiskompetenzen 1, 2	10	17
5	Datenbanksysteme, VO3 und PS1 Betriebssysteme, VO2 und PS1 Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12	21	24.5
6	Rechnernetze, VO2 und PS1 Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO2 Anwendersysteme in der Schule, PR2 Falls die Diplomarbeit in Informatik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1 Wahlfachmodul, 4	13 bzw. 11	15.5 bzw. 13
7	Praktikum Betriebssysteme und Rechnernetze, PR3 Methoden des Informatikunterrichts 1, VO1 und PS1 Programmieren in der Schule, PR2	11	12

	Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2		
8	Technik, Mensch und Gesellschaft, VO1 und PS1 Methoden des Informatikunterrichts 2, VO1 und PS1 Programmieren in der Schule, SE2 Anwendersysteme in der Schule, SE2 Rechtliche Aspekte der Informatik, VO2 Falls die Diplomarbeit nicht in Informatik geschrieben wird: Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule, SE2	10 bzw. 12	12 bzw. 14.5
9	Diplomarbeit		30

(8) UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK (in Kombination mit einem anderen Unterrichtsfach als Informatik und Informatikmanagement oder Physik)

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2 und PR1 Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1 Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	16	19
2	A: Analysis 2, VO4 und PS2 Lineare Algebra 2, VO3 und PS2 Reflexionseinheit, 2 oder B: Diskrete Mathematik, VO3 und PS2 Lineare Algebra 2, VO3 und PS2 Reflexionseinheit, 2	13 oder 12	19.5 oder 17
3	A: Einführung in die Informatik, VO3 und PS2 Numerische Mathematik 1 oder Gewöhnliche Differentialgleichungen, VO3 und PS2 Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2 oder B: Einführung in die Informatik, VO3 und PS2 Algebra, VO3 und PS2 (2. Studienabschnitt) Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2	12	17
4	A: Diskrete Mathematik, VO3 und PS2 Elementare Geometrie oder Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD, VO2 u. PS1 Basiskompetenzen 1, 2	10	14.5

	oder B: Analysis 2, VO4 und PS2 Elementare Geometrie oder Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD, VO2 u. PS1 Basiskompetenzen 1, 2	oder 11	oder 17
5	A: Algebra, VO3 und PS2 Stochastik 1, VO3 und PS2 Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 1. Teil, 8 oder B: Numerische Mathematik 1 oder Gewöhnliche Differentialgleichungen, VO3 und PS2 Stochastik 1, VO3 und PS2 Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12	24	27
6	Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik, VO2 Algebra und Geometrie in der Schule, VO2 Falls die Diplomarbeit nicht in Mathematik geschrieben wird: Algebra und Geometrie in der Schule, PS1 Falls die Diplomarbeit in Mathematik geschrieben wird: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1 Wahlfachmodul, 4	10 bzw. 9	10.5 bzw. 9
7	Methoden des Mathematikunterrichts 1, VO1 und PS1 Seminar Algebra bzw. Geometrie für Lehramtsstudierende, SE2 Analysis und Stochastik in der Schule, VO2 Falls die Diplomarbeit nicht in Mathematik geschrieben wird: Analysis und Stochastik in der Schule, PS1 Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2	10 bzw. 11	10.5 bzw. 12
8	Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO2 Geschichte der Mathematik, VO2 Technik, Mensch und Gesellschaft, VO1 und PS1 Methoden des Mathematikunterrichts 2, VO1 und PS1 Seminar Analysis bzw. Stochastik für Lehramtsstudierende, SE2	10	10.5
9	Diplomarbeit		30

(9) UNTERRICHTSFACH PHYSIK (in Kombination mit einem anderen Unterrichtsfach als Informatik und Informatikmanagement oder Mathematik)

Semester	Empfohlene Lehrveranstaltungen	SStd.	ECTS
1	Einführung in die Physik, VO5 Als freies Wahlfach: Einführung in die Mathematik 1, VO3 und PS2	5 (+12)	7.5 (+15)

	und PR1 Als freies Wahlfach: Einführung in die Mathematik 2, VO3 und PS2 und PR1		
2	Mechanik und Wärme, VO2 und PS2 Elektromagnetismus und Optik, VO3 und PS2 Mathematische Methoden der Physik 1, VO3 und PS2 Als freies Wahlfach: Analysis 2, VO4 und PS2	14 (+6)	20 (+10)
3	Atome und Festkörperphysik, VO4 Atome und Festkörperphysik für LA, PS2 Theoretische Physik 1 (Hauptteil), VO3 Theoretische Physik 1 für LA, PS2 Physikalisches Grundpraktikum 1 für LA, PR3 Als freies Wahlfach: Mathematische Methoden der Physik 2, VO3 und PS2 Orientierungseinheit, 2 Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2	18 (+5)	23 (+7.5)
4	Physikalisches Grundpraktikum 2 für LA , PR3 Theoretische Physik 2 (Hauptteil), VO3 Theoretische Physik 2 für LA, PS2 Kerne und Teilchen, VO4 Kerne und Teilchen für LA, PS1 Reflexionseinheit, 2	15	19.5
5	Theoretische Physik 3 (Hauptteil), VO3 Theoretische Physik 3 für LA, PS2 Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1, VO3 Grundlagen des Lehrens und Lernens, 2 Wahlfachmodul, 4	14	16.5
6	Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2, VO2 Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, VO3 und PS2 Didaktik der Physik 1, SE2 Basiskompetenzen 1, 2 Wahlfachmodul, 4	15	17.5
7	Didaktik der Physik 2, SE2 Basiskompetenzen 2, 2 Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 12	16	14
8	Didaktik der Schulexperimente, PS 4 Didaktik der Theoretischen Physik, VO4 Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung, 2 Abschlusseinheit, 2	12	15
9	Diplomarbeit (30 ECTS)		30

Für die Curriculum-Kommission:

Ass.-Prof. Dr. Erich Mayr

Für den Senat:

Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal

192. Äquivalenzliste

Die Prüfungen nach dem Studienplan für das Lehramtsstudium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik sowie Physik, Mitteilungsblatt vom 11. September 2001, 67. Stück, Nr. 830, entsprechen den Prüfungen dieses Studienplans in der geänderten Fassung vom 23. April 2007, 28. Stück, Nr. 191, wie folgt:

(1) Für alle Unterrichtsfächer gilt:

- a) Der vor dem 1. Oktober 2007 abgeschlossene erste Teil der ersten bzw. der zweiten Diplomprüfung ist nicht zu ergänzen.
- b) Die vor dem 1. Oktober 2007 abgeschlossene erste Diplomprüfung ist nicht zu ergänzen.

(2) Für die Lehrveranstaltungsprüfungen in den einzelnen Unterrichtsfächern gelten die folgenden Äquivalenzlisten:

1. Äquivalenzliste für das Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde:

Prüfungen nach dem Studienplan Mbl. vom 11. Sept. 2001	Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung Mbl. vom 23. April 2007
Anatomisch- morphologische Übungen für Lehramtsstudierende (Pflanzenanatomische Übungen), UE3	Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA , VU3
Anatomie und Morphologie der Pflanzen I + II (Bau und Funktion der Pflanzen), VO1 + VO1	Struktur und Funktion aquatischer und terrestrischer Ökosysteme, VO2
Systematik und Evolution der Pflanzen, VO 2	Systematik und Evolution der Pflanzen für LA, VO2
Übungen zur Systematik und Evolution der Pflanzen (Systematisch-taxonomische Übungen I oder II), VU3	Systematisch–taxonomische Übungen (Kryptogamen und Phanerogamen) für LA, UE3
Experimentalphysiologie, VO3 Paläobotanik, VO1	Pflanzenphysiologie für LA, VO 2 Ernährung, PS2
Organisation und Vielfalt der Tiere I, VO2	Systematik und Organisation der Tiere für LA, VO2
Baupläne im Tierreich, UE4 Immunbiologie, VO1	Baupläne im Tierreich, UE3 Immunbiologie, VO2
Formenkundliche Übungen, UE2	Formenkundlich-zoologische Übungen für LA, UE2
Grundlagen der Tierphysiologie, VO3	Tierphysiologie, VO3
Chemie für LA Biologie und Umweltkunde, VO 3	Chemie (Biochemie, anorganische und organische Chemie) für LA, VO3
Zellbiologie, VO2	Zellbiologie, VO2
Entwicklung und Evolution I, VO2	Entwicklung und Evolution I, VO2
Klassische und molekulare Genetik für LA, VO3	Klassische und molekulare Genetik für LA, VO3
Bau der Erde, VO2	Bau der Erde, VU2
Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens, VO3 Dynamik der Erde, VO1	Entwicklung und Dynamik der Erde, VU2 Humanökologie, VO2
Zoologische und botanische Exkursionen, EB2	Zoologische und botanische Exkursionen, EX2
Biologische Freilanddidaktik, VU2	Biologische Freilanddidaktik, VU2
Nach Wahl der/des Studierenden: Gesundheit und Soziales, VO2	Nach Wahl der/des Studierenden: Gesundheit und Soziales, PS2

oder Didaktik des Gesundheitsunterrichtes, VO2	oder Didaktik des Gesundheitsunterrichtes, PS2
Ökophysiologie der Pflanzen, VO1	Ökophysiologische Übungen für LA, UE1
Vegetation Mitteleuropas, VO1 Exkursion zur VO Vegetation Mitteleuropas, EU 1	Vegetation Mitteleuropas für LA, VU2
Welt-Wirtschaftspflanzen, VO1	Welt-Wirtschaftspflanzen für LA, VO1
Vergleichende Anatomie und Systematik der Wirbeltiere oder Biologie heimischer Wirbeltiere, VO2	Einführung in die Mikrobiologie, VO2
Ethologie I, VO 1 Ethologie II, PS 1	Ethologie, VO1 Psychosomatik, PS1
Neuro-, Sinnes- und Muskelphysiologie, VO2	Information und Kommunikation im Organismus für LA, VO2
Somatologie, VO2	Einführung in die Molekularbiologie, VO2
Nach Wahl der/des Studierenden: Umweltbiotechnologie, VO1 und Lebens-, Genuss- und Futtermittelbiotechnologie, VO1 oder Ökotoxikologie, VO2	Nach Wahl der/des Studierenden: Biotechnologie für LA, VO2 oder Ökotoxikologie für LA, VO2
Regionale Geologie, VO2	Molekularbiologische Experimente für LA, UE2
Erdwissenschaftliche Übungen, UE1	Biodiversität einheimischer Lebensräume, EX1
Grundlagen der Ökologie, VO2	Einführung in die Ökologie, VO2
Ökologie einheimischer Lebensräume, SE2	Biodiversität einheimischer Lebensräume, SE2
Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts, VO2	Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts, VO2
Botanische Experimente für Lehramtsstudierende, UE2	Botanische Experimente für LA, UE2
Zoologische Experimente für Lehramtsstudierende, UE2	Zoologische Experimente für LA, UE2
Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts, VU2 oder Landwirtschaft u. Schule, PJ2	Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts, PJ2 oder Landwirtschaft u. Schule, PJ2
Fachübergreifendes Freilandseminar IP5	Forschendes Lernen, PJ3 Mikrobiologische Experimente für LA, UE2

2. Äquivalenzliste für das Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde:

Prüfungen nach dem Studienplan Mbl. vom 11. Sept. 2001		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung Mbl. vom 23. April 2007	
1. Studienabschnitt		1. Studienabschnitt	
Wissenschaftstheoretische Grundlagen	VO1	Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Geographie	VO1
Orientierungslehrgang	UE1	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	VU2
Grundkenntnisse geographischer Informationstechnologien	VO1		
Grundlagen der Kartographie	VU2	Grundlagen der Kartographie	VO2

Einführung in die Geographie	VO2	Raum und Gesellschaft	VO4
Geographische Arbeitstechniken	VU2		
Grundzüge der Bevölkerungs- und Siedlungsgeographie	VO2	Grundzüge der Humangeographie	VO4
Grundzüge der Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie	VO2		
Humangeographisches Proseminar	PS2	Proseminar zur Humangeographie	PS2
Grundzüge der physischen Umwelt	VO3	Grundzüge der physischen Umwelt	VO4
Übungen zur physischen Geographie	UE, EU2	Proseminar zur Physischen Geographie	PS2
Regionalgeographische Einführung: Der Tiroler Raum	VO2	Tirol, Alpen, Europa	VO2
Einführung in die Geographie	EU1	Exkursionen zur Regionalgeographie	EU2
Europäische Großräume	VO2		
Exkursionen zur Regionalgeographie	EU2	Exkursionen zur Regionalgeographie	EU2
Wirtschaftssysteme	VO2	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik	VO2
Strukturmerkmale der Wirtschaft	VO2	Grundlagen der Betriebswirtschaft	VO2

Prüfungen nach dem Studienplan Mbl. vom 11. Sept. 2001		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung Mbl. vom 23. April 2007	
2. Studienabschnitt		2. Studienabschnitt	
Spezialthemen	VO, UE8	Spezialthema	VO2
		Grundlagen der Gebirgsraumforschung	VO2
		Regionale Geographie	VO4
Integrative Projektstudie	VU4	Exkursion zum Globalen Wandel	EU2
		Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen	VO2
Seminar zur Erdraum- und Erdsystemforschung	SE2	Seminar zur Allgemeinen Geographie	SE2

Globale Raumstrukturen	VO2	Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit	VO2
Exkursionen in europäische oder außereuropäische Räume	EU4	Exkursion zur Regionalgeographie	EU4
Volkswirtschaftliche Themen	VO, UE4	Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre	VO2
		Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre	VO2
Wirtschaftskreisläufe und Märkte	VO2	Internationale Wirtschaft	VO2
Europäische Wirtschaft	EU2	Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie	SE2
Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung	UE2	Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1	VU2
Medien und Präsentation	UE2	Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2	VU2

(3) Äquivalenzliste für das Unterrichtsfach Mathematik:

Prüfungen nach dem Studienplan Mbl. vom 11. Sept. 2001	Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung Mbl. vom 23. April 2007
Lineare Algebra, VO4	Einführung in die Mathematik 1, VO3
Lineare Algebra, PS2	Einführung in die Mathematik 1, PS2 und PR1
Analytische Geometrie, VO4	Lineare Algebra 2, VO3
Analytische Geometrie, PS2	Lineare Algebra 2, PS2
Analysis 1, VO4	Einführung in die Mathematik 2, VO3
Analysis 1, PS2	Einführung in die Mathematik 2, PS2 und PR1
Analysis 2, VO4	Analysis 2, VO4
Analysis 2, PS2	Analysis 2, PS2
Betriebssysteme und Datennetze, VU2 Programmieren, VO2	Einführung in die Informatik, VO3
Programmieren, PS2	Einführung in die Informatik, PS2
Graphentheorie, VO2 und PS1 Einführung in die mathematische Software, PR2	Einführung in die diskrete Mathematik, VO3 und PS2
Algebra 1, VO4	Algebra, VO3 und Mensch, Technik und Gesellschaft, VO1 und PS1
Algebra 1, PS2	Algebra, PS2
Elementare Geometrie, VO2	Elementare Geometrie, VO2
Elementare Geometrie, PS1	Elementare Geometrie, PS1
Algebra und Geometrie in der Schule, VO2	Algebra und Geometrie in der Schule, VO2 und PS1
Stochastische Methoden 1, VO2 Stochastische Methoden 2, VO2	Stochastik 1, VO3
Stochastische Methoden 1, PS1 Stochastische Methoden 2, PS1	Stochastik 1, PS2
Analysis 3, VO4	Gewöhnliche Differentialgleichungen, VO3, falls Mathematik nicht mit Physik kombiniert wird, bzw.

	Mathematische Methoden der Physik, VO3, falls Mathematik mit Physik kombiniert wird, und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, VO1 und PS1
Analysis 3, PS2	Gewöhnliche Differentialgleichungen, PS2 bzw. Mathematische Methoden der Physik, PS2, falls Mathematik mit Physik kombiniert wird,
Analysis und Stochastik in der Schule, VO1	Analysis und Stochastik in der Schule, VO2 und PS1
Einführung in die Didaktik der Mathematik, VO2	Einführung in die Didaktik der Mathematik, VO2
Methoden des Mathematikunterrichts 1, VU2	Methoden des Mathematikunterrichts 1, VO1 und PS1
Methoden des Mathematikunterrichts 2, VU2	Methoden des Mathematikunterrichts 2, VO1 und PS1
Algebra für Lehramtsstudierende, SE2	Algebra für Lehramtsstudierende, SE2
Analysis für Lehramtsstudierende, SE2	Analysis für Lehramtsstudierende, SE2
Geometrie für Lehramtsstudierende, SE2	Geometrie für Lehramtsstudierende, SE2
Stochastik für Lehramtsstudierende, SE2	Stochastik für Lehramtsstudierende, SE2
Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO2	Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende, VO2
Geschichte der Mathematik, VO2	Geschichte der Mathematik, VO2

(4) Äquivalenzliste für das Unterrichtsfach Physik:

Prüfungen nach dem Studienplan Mbl. vom 11. Sept. 2001	Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung Mbl. vom 23. April 2007
5 Semesterstunden aus Wahlfachkatalog	Einführung in die Physik, VO5
Physik 1, VO4	Mechanik und Wärme, VO2
Physik 1 UE für LA, UE2	Mechanik und Wärme, PS2
Physik 2, VO4	Elektromagnetismus und Optik, VO3
Physik 2 UE für LA, UE2	Elektromagnetismus und Optik, PS2
Physik 3, VO für LA, VO 2; 2 Semesterstunden aus Wahlfachkatalog	Atome und Festkörperphysik, VO4
Physik 3 UE für LA, UE1	Atome und Festkörperphysik für LA, PS2
Physikalisches Grundpraktikum I, UE2; Physikalisches Grundpraktikum II, UE2	Physikalisches Grundpraktikum für LA 1, PR3
Mathematische Methoden der Physik für LA, VU4	Mathematische Methoden der Physik 1, VO3 Mathematische Methoden der Physik 1, PS2
Mechanik für LA, VU4	Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 1 für LA, PS2
Physikalisches Grundpraktikum III, UE2	Physikalisches Grundpraktikum für LA 2, PR3
Physik 4 VO für LA, VO 2	Kerne und Teilchen, VO4
Physik 4 UE für LA, UE1	Kerne und Teilchen für LA, PS1
3 Semesterstunden aus Wahlfachkatalog	Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1, VO3
Moderne technische Anwendungen der Physik, VO2	Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2, VO2
Quantentheorie für LA, VU 4	Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 2 für LA, PS2
Elektrodynamik für LA, VU 4	Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1), VO3 Theoretische Physik 3 für LA, PS2

Astrophysik für LA, VU3; Relativitätstheorie und Kosmologie für LA, VU4	Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, VO3 Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA, PS2
Fachdidaktik I SE2	Didaktik der Physik 1, SE2
Fachdidaktik II, SE2	Didaktik der Physik 2, SE2
Didaktik der Schulexperimente I, UE 4	Didaktik der Schulexperimente, UE4
Didaktik der Schulexperimente II, UE 4; Fachdidaktik III, SE2	Didaktik der Theoretischen Physik, VO4

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Margret Friedrich

Die Universitätsstudienleiterin
