

**Hinweis:**

Nachstehender Studienplan in konsolidierter Fassung ist rechtlich unverbindlich und dient lediglich der Information.

Die rechtlich verbindliche Form ist den jeweiligen Mitteilungsblättern der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu entnehmen.

**Stammfassung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 11. September 2001, 67. Stück, Nr. 830

**Änderung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 23. April 2007, 28. Stück, Nr. 191

**Berichtigung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 6. Juni 2007, 55. Stück, Nr. 239

**Änderung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 8. Juni 2011, 26. Stück, Nr. 469

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

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

#### **(1) Prinzipien des Lehramtsstudiums**

Ziel des Lehramtsstudiums ist die wissenschaftliche Berufsvorbildung für das Lehramt an Höheren Schulen in fachlicher, fachdidaktischer, pädagogischer und schulpraktischer Hinsicht.

Durch eine solide wissenschaftliche Grundausbildung, orientiert am Wissensstand der beteiligten Disziplinen und an der Lehrplanentwicklung an Österreichs Schulen, sollen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt werden, sich in ihren Berufsfeldern flexibel und kompetent zu bewähren.

Im universitären Lehramtsstudium sollen dabei die Eigeninitiative und Selbstorganisation, ein kritisches Bewusstsein, Kooperation und Teamfähigkeit sowie Leistungsbereitschaft besonders gefördert werden.

#### **(2) Berufsfelder für die Absolventinnen und Absolventen**

Die Absolventinnen und Absolventen eines Lehramtsstudiums sind Lehrerinnen und Lehrer, die im schulischen und nicht-schulischen Bildungsbereich eingesetzt werden können. Sie arbeiten damit in unterschiedlichen gesellschaftlichen, kulturellen, rechtlichen und wirtschaftlichen Kontexten eines Schul- und Bildungssystems und seiner Institutionen.

Der Beruf der Lehrerin und des Lehrers ist ein pädagogischer Beruf: Lehrerinnen und Lehrer sind Fachleute für das Fördern von persönlichen Entwicklungsprozessen, für das Arrangieren von Lernsituationen, für das Begleiten von Lernprozessen und für das Beurteilen von Lernergebnissen.

### **(3) Allgemein-didaktische und fächerübergreifende Kompetenzen**

Lehrerin und Lehrer zu sein setzt vielfältige Kompetenzen voraus. Die universitäre Lehrerinnen- und Lehrerbildung schafft für den Erwerb dieser Kompetenzen Grundlagen, die durch einen lebenslangen Fortbildungsprozess weiter entwickelt werden müssen. Der Erwerb dieser Kompetenzen erfolgt prinzipiell in allen Lehrveranstaltungen der fachlichen, fachdidaktischen, pädagogischen und schulpraktischen Ausbildungsteile.

- Vermittlungskompetenz: Fähigkeit zur Gestaltung lebendiger Präsentationen unter Einbeziehung von neuen Medien (z.B. CD-ROM, Internet) und Präsentationstechniken;
- Moderationskompetenz: Fähigkeit, Diskussionen und Entscheidungsprozesse in Klein- und Großgruppensituationen methodisch flexibel zu moderieren;
- Beurteilungskompetenz: Fähigkeit, eigene und fremde Lernfortschritte zu dokumentieren und zu beurteilen; Kenntnis verschiedener Beurteilungssysteme; Fähigkeit, deren Möglichkeiten und Grenzen kritisch zu reflektieren
- Kompetenz in forschendem Lernen: Lernen durch Selbst-Entdecken, durch experimentierendes Tun, durch hypothesenbildendes und -prüfendes Problemlösen, durch Wechsel von Handeln und Reflektieren; Fähigkeit, bei Schülerinnen und Schülern durch neugierig machende Lernaufgaben ein Problembewusstsein zu erzeugen, sie beim Problemlösen und beim Selbstüberprüfen von Lernergebnissen zu unterstützen.
- Teamfähigkeit: Fähigkeit im Team zu arbeiten; Kooperationsbereitschaft; Durchsetzungsfähigkeit und Fähigkeit zur Delegation.
- Sprachkompetenz: Schriftliche und mündliche Ausdrucksfähigkeit in deutscher und englischer Sprache; Sprachbewusstsein; Fähigkeit, mit Experten und Laien zu kommunizieren;
- Selbstkompetenzen: Fähigkeit, eigene Motivation zu entfalten, Fähigkeit zu persönlichem Auftreten und kontrollierter Selbstdarstellung; Entscheidungsfähigkeit, Innovationsfähigkeit; Bereitschaft zur kontinuierlichen Weiterbildung.
- Wertorientierung: Fähigkeit, die Pluralität von Werten zu akzeptieren und seine persönliche Wertordnung argumentativ zu vertreten; Fähigkeit zur Wahrnehmung und zum Verständnis kultureller Verschiedenheiten im Bereich von Ethnien und Religionen; Sensibilität für Geschlechterdisparitäten.
- Fähigkeit zu wissenschaftlichen Denkweisen, wie analytisches, logisches, vernetztes, problemlösendes, synthetisches Denken;

### **(4) Fachliche und fachdidaktische Kompetenzen**

#### (4a) Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde

##### i) Fachliche Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde sollen folgende fachliche Kompetenzen erwerben:

- Grundlagen der Systematik in den Fächern Botanik, Zoologie und Erdwissenschaften.
- Formenkenntnisse der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt, ergänzt durch biologische, ökologische, ethologische und erdwissenschaftliche Zusammenhänge.
- Wissen über die Zelle als Grundbaustein des Lebens und Ausgangspunkt für die Entwicklung und Evolution der Organismen.
- Verstehen physiologischer Prozesse auf dem Niveau der Zellen, Organe und Organismen, auch unter Berücksichtigung der technischen Anwendbarkeit.

- Ökologisches Grundwissen als Instrument für eine fundierte Umwelterziehung im Sinne der Vernetzung von belebter und unbelebter Natur.
- Grundwissen der Genetik als Voraussetzung für das Verständnis der Molekular- und Evolutionsbiologie.
- Grundwissen in Humanbiologie, auch unter dem Aspekt der Sexual- und Gesundheitserziehung.

#### ii) Fachdidaktische Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde sollen folgende fachdidaktische Kompetenzen erwerben:

- Fertigkeiten im Umgang mit dem Mikroskop und anderen Laborgeräten als Grundlage für die Durchführung von Demonstrationsexperimenten und Unterrichtsversuchen.
- Planung und Gestaltung von naturwissenschaftlichem Arbeiten im Freiland.
- Fähigkeit, die Schüler für Biologie, Umweltkunde und die Natur zu begeistern und sie zu selbständigem forschendem Lernen anzuregen.

### (4b) Unterrichtsfach Chemie

#### i) Fachliche Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Chemie sollen folgende fachliche Kompetenzen erwerben:

- Kenntnisse in Anorganischer Chemie, Analytischer Chemie, Physikalischer Chemie, Theoretischer Chemie, Organischer Chemie und Biochemie
- das Verstehen und die Präsentation der Lehrinhalte des Lehrplans Chemie an allgemeinbildenden und berufsbildenden höheren Schulen.
- die Fähigkeit, durch eigene Beobachtungen aus Experimenten die allgemeinen Gesetze der Chemie abzuleiten, sowie diese Gesetze zur Erklärung von Beobachtungen des täglichen Lebens anzuwenden.
- die Übung im Umgang mit chemischen Substanzen und das Beherrschen chemischer Arbeitstechniken, um im Unterricht verantwortungsvoll mit Chemikalien umzugehen.
- die kritische Beurteilung des Stellenwerts der chemischen Produkte für den Lebensstandard, aber auch der Risiken dieser Produkte für Mensch und Umwelt.
- die Fähigkeit, neue Entwicklungen der Chemie durch eigenständiges Literaturstudium zu erfahren.
- die Dokumentation der Ergebnisse von Experimenten in wissenschaftlicher Weise.

#### ii) Fachdidaktische Kompetenzen

Die fachdidaktische Ausbildung des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Chemie soll die Studierenden befähigen

- durch Auswahl von geeigneten Experimenten und Beobachtungen den Schülern die Methoden des Wissenserwerbs, insbesondere auf dem Gebiet der Chemie, nahe zu bringen.
- den Schüler die Vernetzung der Chemie mit Medizin, Pharmazie, Biologie und Ökologie aufzuzeigen.
- die Schüler mit naturwissenschaftlicher Denkweise vertraut zu machen.

#### (4c) Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde

##### i) Fachliche Kompetenzen

Die AbsolventInnen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde sollen folgende allgemeine Fähigkeiten entwickeln:

- Kenntnisse geographischer Arbeitsweisen
- Genauigkeit und Folgerichtigkeit des Denkens
- Präzise sprachliche Ausdrucksfähigkeit
- Geeignete Informationsquellen zu nutzen, um sich aus aktuellen Teilgebieten des Faches die notwendigen Informationen gezielt zu beschaffen, sie kritisch zu werten und sich die für den Unterricht erforderlichen Inhalte anzueignen
- Besonderer Wert wird auf die Reflexion der zugrundeliegenden Werte und Normen sowie auf die Fragen der Verantwortung bei der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse gelegt.

Im Einzelnen werden bei zukünftigen LehrerInnen Kompetenzen in folgenden Bereichen gefördert:

- Räumliche Orientierung auf verschiedenen Maßstabsebenen
- Topographische Orientierungsraster
- Gestaltung und kritische Interpretation von Karten und kartenverwandten Darstellungen
- Geoökologische Gliederung der Erde
- Nutzung und Probleme der natürlichen Umwelt
- Prozesse und Systemzusammenhänge im Natur- und Kulturraum
- Gesellschaftstheorie und in der sozialen Welt wirkende Prozesse, unter besonderer Berücksichtigung der räumlichen Differenzierung
- Soziale Systeme und handlungstheoretische Ansätze
- Wirtschafts- und Sozialpolitik
- Bevölkerung, Siedlung und Raumplanung
- Grundlegende wirtschaftliche Systeme, Theorien und Modelle
- Mikro- und Makroökonomie
- Regionale Differenzierung der Wirtschaft
- Gestaltung und kritische Interpretation von Karten und kartenverwandten Darstellungen

##### ii) Fachdidaktische Kompetenzen

- Fähigkeit zur kritischen Interpretation und Umsetzung der jeweiligen Fachlehrpläne an Österreichs Schulen,
- Kompetenz zur kritischen, handlungs- und schülerorientierten Auswahl von Lehr- und Lerninhalten,
- Fähigkeit zur fachdidaktischen Begründung der Auswahl von Lehr- und Lerninhalten,
- Fähigkeit zur Beurteilung und zum Einsatz von fachrelevanten Medien,
- Fähigkeit zur begründeten Auswahl und Durchführung von Projekten sowie zur Gestaltung von geographischen und wirtschaftskundlichen Exkursionen, Lehrausgängen und anderen handlungsorientierten Unterrichtsformen,
- Fähigkeit zum Erkennen und zur Umsetzung der multidisziplinären Grundlagen des Unterrichtsfaches,
- Fähigkeit und Fertigkeit zur Interpretation und Gestaltung von fachrelevanten Karten und anderen graphischen Darstellungsformen sowie die
- Fähigkeit zur Anwendung von EDV und GIS im Unterricht.

#### (4d) Unterrichtsfach Mathematik

##### i) Fachliche Kompetenzen

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

- jenen Teil der Mathematik, der in den allgemeinbildenden höheren Schulen und berufsbildenden mittleren und höheren Schulen unterrichtet wird, einfach und verständlich zu erklären und gut zu motivieren. Dazu ist es notwendig, dass sie diese Bereiche der Mathematik und ihre wissenschaftlichen Hintergründe und Zusammenhänge sehr gut kennen und beherrschen.
- den Computer und mathematische Software im Unterricht einzusetzen.
- bei ihren Schülerinnen und Schülern Interesse für Berufe, die viel Mathematik brauchen, zu wecken und Querverbindungen zu anderen Unterrichtsfächern herzustellen. Dazu ist die Kenntnis einiger wichtiger Anwendungen der Mathematik erforderlich.
- die Qualität von Schulbüchern und anderen Unterrichtsbehelfen (z. B. Software) zu beurteilen und diese kritisch zu verwenden.
- den Lehrplan kritisch zu interpretieren und sich gegebenenfalls aus der Literatur neue Lehrplaninhalte selbständig zu erarbeiten.
- über die geschichtliche Entwicklung und gesellschaftliche Bedeutung der Mathematik zu informieren.

##### ii) Fachdidaktische Kompetenzen

- Die Lehramtsstudierenden sollen grundlegende Theorien und Modelle für die Planung, Durchführung und Evaluation des Mathematikunterrichts kennenlernen. Sie sollen die Fähigkeit erwerben, diese Theorien und Modelle in die Unterrichtspraxis umzusetzen.

#### (4e) Unterrichtsfach Physik

##### i) Fachliche Kompetenzen

Die AbsolventInnen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Physik sollen grundlegende theoretische Kenntnisse erwerben:

- in den physikalischen Teilgebieten Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, Optik, Wärme, Atom- Molekül- und Festkörperphysik, Relativitätstheorie, Astrophysik und Kosmologie – wobei es nicht auf die Zahl der bekannten Fakten, sondern auf den breiten Überblick, das Verständnis, die Zusammenschau, und das Brückenschlagen zu anderen Wissensgebieten ankommt;
- in jenen fachverwandten Gebieten, in denen physikalische Grundkenntnisse zu einem vertieften Verständnis führen, also in Meteorologie und Geophysik, in Biologie, in Chemie und in der physikalischen Medizin
- in der Geschichte der Physik
- in der technischen Nutzung von physikalischen Erkenntnissen, und im Aufzeigen von damit verbundenen problematischen Auswirkungen auf die Gesellschaft

##### ii) Fachdidaktische Kompetenzen

Die AbsolventInnen des Lehramtsstudiums im Unterrichtsfach Physik sollen in der Lage sein,

- die Physik nicht als große Menge von unzusammenhängenden Einzelfakten darzustellen, sondern die Schüler/innen ständig zur Zusammenschau und Vernetzung der besprochenen Inhalte und Konzepte anzuleiten;

- die „Methode der Physik“ schülergerecht herauszuarbeiten, die darin besteht, komplexe Situationen mit Hilfe von einfachen Modellen zu verstehen, ohne dass dabei die wesentliche Züge des Vorganges verloren gehen;
- die Schüler/innen behutsam an die zunächst überraschende Tatsache heranzuführen, dass sich die Physik ihre Modelle aus „geeigneten mathematischen Bausteinen“ zusammenstellt;
- die „Methode der Physik“ in ihren Möglichkeiten und Grenzen zu bewerten und mit den Methoden der anderen Wissenschaften zu vergleichen;
- die „Methode der Physik“ zur Gewinnung von Erkenntnissen als ganz allgemein anwendbare, sehr erfolgreiche Methode eines rationalen „Herangehens an die Welt“ zu präsentieren, um so die Schüler/innen zu ermutigen, sich diese Haltung zu eigen zu machen und damit zu kritisch denkenden Staatsbürgern zu werden;
- die besprochenen physikalischen Inhalte ständig an die Erlebniswelt der Schüler/innen anzubinden, und über eine Vielfalt von interessanten Experimenten im Klassenzimmer eindrucksvoll „ablaufen“ zu lassen.

#### (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 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.

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

**Inhalt des Studienplans**

- §1. Aufbau des Lehramtsstudiums (Struktur, Studiendauer, Studienabschnitte, Studienabschluss, Studieneingangs- und Orientierungsphase)
- §2. ECTS-Punkte
- §3. Prüfungsordnung
- §4. Schulpraktische Ausbildung
- §5. Pädagogische Ausbildung
- §6. Fachliche und fachdidaktische Ausbildung in den einzelnen Unterrichtsfächern
- §7. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

**§1. Aufbau des Lehramtsstudiums (Struktur, Studiendauer, Studienabschnitte, Studienabschluss, Studieneingangs- und Orientierungsphase)**

- (1) Das Lehramtsstudium dauert neun Semester und besteht aus zwei Studienabschnitten. Der erste Studienabschnitt umfasst vier Semester, der zweite Studienabschnitt fünf Semester.
- (2) Das Lehramtsstudium besteht aus der fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Ausbildung in zwei Unterrichtsfächern und der schulpraktischen Ausbildung. Anlässlich der Zulassung zum Lehramtsstudium müssen die Studierenden ihre Wahl von zwei Unterrichtsfächern bekannt geben.  
Die Unterrichtsfächer Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik, Physik können untereinander oder mit einem an der Geisteswissenschaftlichen oder Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Innsbruck oder einem an einer anderen Universität oder Universität der Künste eingerichteten Unterrichtsfach verbunden werden
- (3) Das Lehramtsstudium umfasst im Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde 100 Semesterstunden (SStd.), davon 10 aus freien Wahlfächern, im Unterrichtsfach Chemie 109 Semesterstunden, davon 11 aus freien Wahlfächern und in den Unterrichtsfächern Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Physik 90 Semesterstunden, davon 9 aus freien Wahlfächern. Das Lehramtsstudium im Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement umfasst 81 Semesterstunden.
- (4) Die schulpraktische Ausbildung dauert in jedem Unterrichtsfach 6 Wochen (= 120 Stunden = 8 Semesterstunden).
- (5) Die Lehrveranstaltungen der freien Wahlfächer können von den Studierenden aus dem Lehrangebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten frei ausgewählt werden.
- (6) Der erste Studienabschnitt wird mit der ersten Diplomprüfung, der zweite Studienabschnitt wird mit der zweiten Diplomprüfung abgeschlossen.

- (7) Falls das Thema der Diplomarbeit aus einem der Unterrichtsfächer Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik oder Physik gewählt wird, wird der Titel „Magistra der Naturwissenschaften“ bzw. „Magister der Naturwissenschaften“ verliehen.

### **§1a Studieneingangs- und Orientierungsphase**

(1) Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst ein Semester (30 ECTS-AP) und hat der oder dem Studierenden einen Überblick über wesentliche Inhalte des jeweiligen Studiums und dessen weiteren Verlauf zu vermitteln und eine sachliche Entscheidungsgrundlage für die persönliche Beurteilung ihrer oder seiner Studienwahl zu schaffen.

(2) Im Rahmen der Studieneingangs- und Orientierungsphase sind folgende drei Lehrveranstaltungsprüfungen, die zweimal wiederholt werden dürfen, abzulegen:

Je eine in den zwei Unterrichtsfächern (entsprechend der folgenden Liste) und eine über die Orientierungseinheit, SL 2, 2 ECTS-AP, der pädagogischen Ausbildung.

<b>Unterrichtsfach</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
Biologie und Umweltkunde	Systematik und Organisation der Tiere für LA	VO	2	2,5
Chemie	Experimentalvorlesung Allgemeine Chemie	VO	5	6
Geographie	Grundzüge der physischen Umwelt	VO	4	4
Informatik und Informatikmanagement	Einführung in die Praktische Informatik	VO	2	3
Mathematik	Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1	SL	1	2,5
Physik	Physik Ia: Mechanik	VO	2	3

### **§2. ECTS-Punkte**

- (1) Seitens jedes Unterrichtsfaches werden der Diplomarbeit 15 ECTS-Punkte und der schulpraktischen Ausbildung 7 ECTS-Punkte zugeordnet.
- (2) Jeder im Rahmen eines der Unterrichtsfächer Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik und Informatikmanagement, Mathematik oder Physik absolvierten Semesterstunde im Prüfungsfach Pädagogische Ausbildung wird 1 ECTS-Punkt zugeordnet.

- (3) In den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik oder Physik werden den freien Wahlfächern insgesamt 6 ECTS-Punkte zugeordnet. Die Zuordnung der übrigen ECTS-Punkte wird in §6 vorgenommen.

### **§3. Prüfungsordnung**

- (1) Jedes Unterrichtsfach beinhaltet in beiden Studienabschnitten das Prüfungsfach Pädagogische Ausbildung, dessen Lehrveranstaltungen in §5 geregelt sind. Die weiteren Prüfungsfächer jedes Unterrichtsfaches und ihre Zuordnung zu den Studienabschnitten werden in §6 geregelt.
- (2) Lehrveranstaltungsprüfungen über Vorlesungen (VO), Vorlesungen mit Übungen (VU) und Studienorientierungslehrveranstaltungen (SL) werden entweder mündlich oder schriftlich abgelegt. Für Studienorientierungslehrveranstaltungen (SL) kann eine Anwesenheitspflicht vorgesehen werden.
- (3) Proseminare (PS), Seminare (SE), Praktika (PR), Übungen (UE), Exkursionen (EU, EB), Interdisziplinäre Projekte (IP) und Projektstudien (PJ) haben immanenten Prüfungscharakter. Für die Beurteilung dieser Lehrveranstaltungen gelten in den einzelnen Unterrichtsfächern die folgenden Regelungen:
- a) Biologie und Umweltkunde: In den Seminaren wird der Erfolg der Teilnahme durch einen Vortrag und eine schriftliche Seminararbeit beurteilt. In den Übungen erfolgt die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen schriftlichen oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmer und gegebenenfalls durch eine abschließende schriftliche oder mündliche Prüfung. Exkursionen werden auch auf Grund eines schriftlichen Exkursionsberichtes beurteilt.
  - b) Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde: In den Seminaren werden die schriftlichen und mündlichen Beiträge der Teilnehmer aufgrund ihres fachlichen und methodischen Wertes und der Qualität der Präsentation bewertet. Übungen werden auf Grund der Mitarbeit und der eigenständigen Fähigkeit, konkrete Aufgaben zu lösen, beurteilt. Exkursionen werden auch auf Grund eines schriftlichen Exkursionsberichtes beurteilt.
  - 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.
- (4) Der erste Teil der ersten Diplomprüfung wird in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen über alle im ersten Studienabschnitt vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen abgelegt. Der zweite Teil der ersten Diplomprüfung ist in jedem Unterrichtsfach eine kommissionelle Prüfung über die auf den Schulunterricht bezogenen Inhalte der im ersten Studienabschnitt vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen. Für diese Inhalte wird von der Studienkommission ein Zielkatalog erstellt und den Studierenden ein prüfungsvorbereitendes Konversatorium angeboten. Voraussetzung für die Anmeldung zu dieser Prüfung ist der positiv abgelegte erste Teil der ersten Diplomprüfung.
- (5) 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.

- (6) Der erste Teil der zweiten Diplomprüfung wird durch Lehrveranstaltungsprüfungen über alle im zweiten Studienabschnitt vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen abgelegt.
- (7) Das Thema der Diplomarbeit ist aus einem der zwei Unterrichtsfächer einschließlich der Fachdidaktik zu wählen. In jedem Fall muss ein deutlicher Bezug zur Fachdidaktik eines der zwei Unterrichtsfächer vorhanden sein.
- (8) Der zweite Teil der zweiten Diplomprüfung wird in jedem Unterrichtsfach in Form je einer kommissionellen Prüfung abgelegt, in der die auf den Schulunterricht bezogenen fachlichen und fachdidaktischen Qualifikationen nachzuweisen sind. Voraussetzungen für die Anmeldung sind der positiv abgelegte erste Teil der zweiten Diplomprüfung und die positive Beurteilung der Diplomarbeit. Die Gesamtbeurteilung der zweiten Diplomprüfung erfolgt nach den Bestimmungen des §45 Abs. 3 UniStG.
- (9) Im Prüfungsfach Pädagogische Ausbildung und in der schulpraktischen Ausbildung werden die Prüfungen in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen abgelegt. Begleitend zu den Lehrveranstaltungen ist im Hinblick auf den Studienabschluss von den Studierenden eine Prüfungsarbeit in Form eines Portfolio anzulegen, in dem alle Lern- und Ausbildungsschritte gesammelt und dokumentiert werden. Die Lehrveranstaltungen im Prüfungsfach Pädagogische Ausbildung und die Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung werden nach der fünfstufigen Beurteilungsskala beurteilt. Die Lehrveranstaltungen der schulpraktischen Ausbildung mit Ausnahme der Abschlussphase werden nach der zweistufigen Beurteilungsskala beurteilt.
- (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 „Mensch und Umwelt“, „Grundzüge der Humangeographie 1“, „Grundzüge der Humangeographie 2“
  - Proseminar zur Physischen Geographie: positive Beurteilung der LV „Mensch und Umwelt“, „Grundzüge der Physischen Umwelt“
  - Exkursionen zur Regionalgeographie: 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“, „Regionale Aspekte des Globalen Wandels“
  - Exkursion: positive Beurteilung der LV „Seminar zur Regionalgeographie“
  - Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie: positive Beurteilung der LV „Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre“, „Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre“ (gestrichen: „Internationale Wirtschaft“)
  - Seminar zur Fachdidaktik: „Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1“, „Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2“

#### **§ 4. Schulpraktische Ausbildung**

- (1) Die schulpraktische Ausbildung umfasst in jedem Unterrichtsfach 6 Wochen (=120 Stunden = 8 Semesterstunden) und besteht aus drei Teilen:
- Eingangsphase (eine Semesterstunde).
  - Ausbildungsphase (sechs Semesterstunden).
  - Abschlussphase (eine Semesterstunde).

#### **§ 5. Pädagogische Ausbildung**

- (1) Die Anzahl der zu absolvierenden Semesterstunden der Pädagogischen Ausbildung ist die Summe der für die zwei Unterrichtsfächer vorgesehenen Semesterstunden der Pädagogischen Ausbildung. Sie umfasst in jedem Unterrichtsfach 8 Semesterstunden und besteht aus drei Teilen:
- Die Eingangsphase umfasst zwei Semesterstunden Pflichtfächer und wird dem ersten Studienabschnitt zugeordnet.
  - Die Ausbildungsphase drei Semesterstunden Pflichtfächer und zwei Semesterstunden Wahlfächer und wird dem zweiten Studienabschnitt zugeordnet.
  - Die Abschlussphase umfasst eine Semesterstunde Pflichtfächer und wird dem zweiten Studienabschnitt zugeordnet.
- (2) Gleichlautende Lehrveranstaltungen sind nicht für verschiedene Unterrichtsfächer anrechenbar.
- (3) Die Lehrveranstaltungen der Eingangsphase sind:
- a) Orientierungseinheit, SL2, 2 ECTS-Punkte.  
Studienorientierungslehrveranstaltungen (SL) vermitteln einen Überblick über wesentliche Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf und schaffen eine Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung der Studienwahl.  
Bei dieser Studienorientierungslehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht. Sie ist eine Lehrveranstaltung mit einem einzigen Prüfungsakt am Ende der Lehrveranstaltung.  
Teilungsziffer: 20.
  - b) Reflexionseinheit  
Form: Zweistündige Lehrveranstaltung in Gruppen von maximal 20 Studierenden unter kooperativer Leitung. Die Zusammenarbeit mit AHS-/BMHS-Lehrerinnen bzw. AHS-/BMHS-Lehrern wird dabei angestrebt.
- (4) Die Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer der Ausbildungsphase sind:
- a) Grundlagen des Lernens und Lehrens  
Form: Zweistündige Lehrveranstaltung in Gruppen von maximal 40 Studierenden.
  - b) Basiskompetenzen 1  
Voraussetzung: Abschluss der Grundlagen des Lernens und Lehrens  
Form: Zweistündige Lehrveranstaltung mit hohem Anteil studentischer Mitverantwortung für die Durchführung und Beurteilung

- c) Basiskompetenzen 2  
 Voraussetzung: Abschluss der Basiskompetenzen 1  
 Form: Zweistündige Lehrveranstaltung mit ausgeprägt prozesshaftem und interaktivem Charakter in Gruppen von maximal 12 Studierenden.
- (5) Die Lehrveranstaltung der Abschlussphase ist:  
 Abschlussveranstaltung  
 Form: Zweistündige Lehrveranstaltung mit Elementen von Assessment-Center, Portfolio, Einzel- und/oder Gruppenpräsentation in Gruppen von maximal 12 Studierenden.
- (6) Die Wahlfachmodule bestehen aus inhaltlich zusammengehörigen Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden, die jeweils einem thematischen Schwerpunkt gewidmet sind. Die Zuordnung der angebotenen Lehrveranstaltungen zu den Wahlfachmodulen wird jeweils von der Studienkommission beschlossen und in geeigneter Form bekannt gemacht.  
 Die Wahlfachmodule können zu den folgenden thematischen Schwerpunkten gewählt werden:
- Forschungswerkstatt Schulentwicklung
  - Schule - Wirtschaft/Gesellschaft/Internationalität
  - Pädagogische Konzepte
  - Beratung
  - Erwachsenenbildung/Weiterbildung
  - Informations- und Kommunikationstechnologie
  - Vertiefung von Themen der Ausbildung

## § 6. Fachliche und fachdidaktische Ausbildung in den einzelnen Unterrichtsfächern

### (1) UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE

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

1. Studienabschnitt	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Botanik</b>		<b>10</b>	<b>11</b>
Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA	VO	1	1,5
Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA	UE	2	1,5
Pflanzenphysiologie für LA	VO	2	2,5
Systematik und Evolution der Pflanzen für LA	VO	2	2,5
Systematisch-taxonomische Übungen (Kryptogamen und Phanerogamen) für LA	UE	3	3
<b>Prüfungsfach Zoologie</b>		<b>10</b>	<b>13,5</b>
Systematik und Organisation der Tiere für LA	VO	2	2,5
Baupläne im Tierreich	UE	3	4,5
Formenkundlich-zoologische Übungen	UE	2	2
Tierphysiologie	VO	3	4,5

<b>Prüfungsfach Allgemeine Biologie</b>		<b>11</b>	<b>14,5</b>
Chemie und Molekularbiologie für LA	VO	4	4
Zellbiologie	VO	2	3
Entwicklung und Evolution I	VO	2	3
Klassische und molekulare Genetik für LA	VO	3	4,5
<b>Prüfungsfach Humanbiologie</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Ernährung	PS	2	2
Humanökologie	VO	2	2
<b>Prüfungsfach Erdwissenschaften</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Bau der Erde	VU	2	2
Entwicklung und Dynamik der Erde	VU	2	2
<b>Prüfungsfach Ökologie</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Zoologische und botanische Exkursionen	EX	2	1
Einführung in die Ökologie	VO	2	3
<b>Kommissionelle 1. Diplomprüfung</b>			<b>1,5</b>
<b>Gesamt 1. Studienabschnitt</b>		<b>43</b>	<b>52,5</b>

<b>2. Studienabschnitt</b>	<b>Typ</b>	<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
<b>Prüfungsfach Botanik</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Ökophysiologische Übungen für LA	UE	1	1
Vegetation Mitteleuropas für LA	VU	2	2
Welt-Wirtschaftspflanzen für LA	VO	1	1
<b>Prüfungsfach Zoologie</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
Ethologie	VO	1	1,5
Information und Kommunikation im Organismus für LA	VO	2	2,5
<b>Prüfungsfach Allg Biologie</b>		<b>3</b>	<b>4,5</b>
Einführung in die Mikrobiologie	VO	2	3
Grundlagen der mikrobiologischen Arbeitstechniken (VO1) oder Toxikologie (VO1)	VO	1	1,5
<b>Prüfungsfach Humanbiologie</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
Immunbiologie I	VO	1	1,5
Immunbiologie II	VO	1	1,5
Psychosomatik	PS	1	1
<b>Prüfungsfach Ökologie</b>		<b>5</b>	<b>5,5</b>
Struktur und Funktion aquatischer und terrestrischer Ökosysteme	VO	2	3
Biodiversität einheimischer Lebensräume	SE	2	2
Biodiversität einheimischer Lebensräume	EX	1	0,5

<b>Prüfungsfach Fachdidaktik</b>		<b>21</b>	<b>23</b>
Methodik und Didaktik des Biologie-Unterrichts	VO	2	2
Botanische Experimente für LA	UE	2	2
Zoologische Experimente f. LA	UE	2	2
Molekularbiologische Experimente für LA	UE	2	2
Mikrobiologische Experimente für LA	UE	2	2
Praxis des Biologieunterrichts <i>oder</i> Landwirtschaft und Schule <i>oder</i> Schlüsselthemen im Biologieunterricht	PJ	2	2
Biologische Freilanddidaktik	VU	2	2
Didaktik des Gesundheitsunterrichts	PS	2	2
Erdwissenschaftliche Freilanddidaktik	UE	2	2
Forschendes Lernen	PJ	3	5
<b>Kommissionelle 2. Diplomprüfung</b>			<b>1,5</b>
<b>Gesamt 2. Studienabschnitt</b>		<b>39</b>	<b>46,5</b>
<b>Freie Wahlfächer</b>		<b>10</b>	<b>6</b>
Zur Vorbereitung auf die LV "Forschendes Lernen" und auf die Diplomarbeit wird empfohlen, die LV "Versuchsplanung und Statistik" VU2 (3 ECTS) aus dem BA-Curriculum (PM4b) als freies Wahlfach zu absolvieren.			
<b>Gesamt 1. und 2. Studienabschnitt</b>		<b>92</b>	<b>105</b>

### 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 Lehrplaninhalte unter Anwendung fachdidaktischer Methoden in Form von Referaten oder Projektarbeiten aufbereitet und präsentiert.

## (2) UNTERRICHTSFACH CHEMIE

### 1. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Mathematik und Physik (4 Semesterstunden)</b>			
▪ Chemisches Rechnen	VO	2	3
▪ Physik für Biologen und Pharmazeuten	VO	2	3
<b>Prüfungsfach Allgemeine und Anorganische Chemie (16 Semesterstunden)</b>			
▪ Experimentalvorlesung Allgemeine Chemie	VO	5	6
▪ Chemie in wässriger Lösung	VO	1	1,5
▪ Praktikum aus Allgemeiner Chemie	UE	5	2,5
▪ Praktikum zu Chemie in wässriger Lösung	UE	3	1,5
▪ Experimentalvorlesung Hauptgruppenelementchemie	VO	2	2,5
<b>Prüfungsfach Analytische Chemie (5 Semesterstunden)</b>			
▪ Analytische Grundvorlesung I	VO	3	5
▪ Analytische Grundvorlesung II	VO	2	3,5
<b>Prüfungsfach Organische Chemie (18 Semesterstunden)</b>			
▪ Organische Chemie I	VO	4	5
▪ Organisch-chemische Arbeitsmethoden	VO	2	2,5
▪ Organisch-chemisches Praktikum	UE	6	3
▪ Organische Chemie II	VO	2	2,5
▪ Spektroskopie	VO	2	2,5
▪ Angewandte organische Chemie	VO	2	3
Kommissionelle 1. Diplomprüfung			1,5
		<b>43</b>	<b>48,5</b>

### 2. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Physikalische Chemie (11 Semesterstunden)</b>			
▪ Physikalische Chemie I	VO	3	4
▪ Physikalisch-chemisches Proseminar I	PS	1	1
▪ Physikalische Chemie II	VO	3	4
▪ Physikalisch-chemisches Praktikum	UE	4	2
<b>Prüfungsfach Analytische Chemie (9 Semesterstunden)</b>			
▪ Analytisches Grundpraktikum (Quantitative Analyse)	UE	2	1,5
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum	UE	2	1,5
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum für Fortgeschrittene	UE	3	1,5
▪ Lebensmittelanalytik	VO	1	1,5
▪ Umweltanalytik: Wasser- Boden- und Luftanalytik	VO	1	1,5
<b>Prüfungsfach Biochemie (7 Semesterstunden)</b>			
▪ Biochemie I	VO	3	5
▪ Biochemisches Praktikum	UE	4	2,5
<b>Prüfungsfach Theoretische Chemie (2 Semesterstunden)</b>			
▪ Praktikum aus Theoretischer Chemie	UE	2	1

<b>Prüfungsfach Allgemeine Chemie (2 Semesterstunden)</b>			
▪ Umweltchemie	VO	1	1,5
▪ Laborsicherheit	VO	1	1,5
<b>Prüfungsfach Makromolekulare Chemie (2 Semesterstunden)</b>			
▪ Makromolekulare Chemie	VO	2	3
<b>Prüfungsfach Fachdidaktik (14 Semesterstunden)</b>			
▪ Methodik des Chemieunterrichtes	VO	2	3
▪ Chemische Schulexperimente	VO	2	3
▪ Demonstrationspraktikum	UE	6	4
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende I	SE	2	3
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende II	SE	2	3
Kommissionelle 2. Diplomprüfung			1,5
		<b>47</b>	<b>50,5</b>
<b>Freie Wahlfächer</b>			
		<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
Freie Wahlfächer		<b>11</b>	<b>6</b>

#### **Lehrveranstaltungsarten:**

- (1) Eine Vorlesung (VO) führt in didaktisch aufbereiteter Weise in Teilbereiche des Faches und seine Methoden ein.
- (2) Eine Vorlesung mit Übung (VU) bietet neben der Einführung in Teilbereiche des Faches und seine Methoden auch Anleitungen zum Literaturstudium und zum selbständigen Lösen chemischer Problemstellungen.
- (3) Ein Seminar (SE) für Lehramtsstudierende dient dem selbständigen Literaturstudium, der Einübung der didaktisch guten Präsentation von Erkenntnissen der Chemie und der fachlichen und fachdidaktischen Diskussion.
- (4) Eine Übung (UE) ist eine Lehrveranstaltung zum Erwerb experimenteller Fähigkeiten.

### (3) UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE

#### 1. Studienabschnitt

<b>Prüfungsfach Fachdidaktik (4 Semesterstunden)</b>	<b>Typ</b>	<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
Grundlagen der Unterrichtsgestaltung	VU	2	2
Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule	UE	1	0,5
Geographie und Schule	VO	1	1,5
<b>Prüfungsfach Geographische Arbeitstechniken (4 Semesterstunden)</b>			
Technik des wissenschaftlichen Arbeitens	VU	2	3,5
Grundlagen der Kartographie	VO	2	3,5
<b>Prüfungsfach Allgemeine Geographie (16 Semesterstunden)</b>			
Mensch und Umwelt	VO	4	7,5
Grundzüge der physischen Umwelt	VO	4	4
Grundzüge der Humangeographie 1	VO	2	4
Grundzüge der Humangeographie 2	VO	2	3,5
Proseminar zur Humangeographie	PS	2	4
Proseminar zur Physischen Geographie	PS	2	3,5
<b>Prüfungsfach Regionalgeographie (4 Semesterstunden)</b>			
Tirol, Alpen, Europa	VO	2	4
Exkursionen zur Regionalgeographie	EU	2	2
<b>Prüfungsfach Wirtschaftskunde (6 Semesterstunden)</b>			
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik	VO	2	3,5
Grundlagen der Betriebswirtschaft	VO	2	2
Wirtschaftskundliche Übungen	UE	2	1,5
Kommissionelle 1. Diplomprüfung			1,5
		<b>34</b>	<b>52</b>

#### 2. Studienabschnitt:

<b>Prüfungsfach Allgemeine Geographie (10 Semesterstunden)</b>	<b>Typ</b>	<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
Grundlagen der Gebirgsraumforschung	VO	2	3,5
Grundlagen des globalen Wandels	VO	2	4
Exkursion zum Globalen Wandel	EU	2	3,5
Spezialthemen	VO	2	2
Seminar zur Allgemeinen Geographie	SE	2	2
<b>Prüfungsfach Regionalgeographie (12 Semesterstunden)</b>			
Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen	VO	2	4
Regionale Geographie	VO	2	4
Regionale Aspekte des Globalen Wandels	VO	2	3,5
Seminar zur Regionalgeographie	SE	2	2
Exkursion	EU	4	3

<b>Prüfungsfach Wirtschaftskunde (6 Semesterstunden)</b>			
Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre	VO	2	2
Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre	VO	2	2
Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie	SE	2	2
Wirtschaftspraktikum im Ausmaß von 4 Wochen			
<b>Prüfungsfach Fachdidaktik (8 Semesterstunden)</b>			
Seminar zur Fachdidaktik	SE	2	2
Theoretische Grundlagen des GW-Unterrichts	VO	2	2
Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 1	VU	2	2
Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung 2	VU	2	2
Kommissionelle 2. Diplomprüfung			1,5
		<b>36</b>	<b>47</b>

### Freie Wahlfächer

	SStd	ECTS
Freie Wahlfächer	12	6

### 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 praktischdidaktischen 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.

#### (4) UNTERRICHTSFACH INFORMATIK UND INFORMATIKMANAGEMENT

##### 1. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Einführung in die Informatik</b>		<b>16</b>	<b>25</b>
▪ Einführung in die Programmierung	VO	3	4,5
▪ Einführung in die Programmierung	PS	2	3
▪ Einführung in die Praktische Informatik	VO	2	3
▪ Einführung in die Praktische Informatik	SL	1	2
▪ Einführung in die Technische Informatik	VO	2	3
▪ Einführung in die Technische Informatik	PS	1	2
▪ Algorithmen und Datenstrukturen	VO	3	4,5
▪ Algorithmen und Datenstrukturen	PS	2	3
<b>Prüfungsfach Theoretische Informatik</b>		<b>8</b>	<b>12,5</b>
▪ Einführung in die Theoretische Informatik	VO	2	3
▪ Einführung in die Theoretische Informatik	PS	1	2
▪ Diskrete Mathematik	VO	3	4,5
▪ Diskrete Mathematik	PS	2	3
Kommissionelle 1. Diplomprüfung			<b>1,5</b>
<b>Gesamt</b>		<b>24</b>	<b>39</b>

##### 2. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Praktische Informatik</b>		<b>17</b>	<b>25</b>
▪ Programmiermethodik	VO	3	4,5
▪ Programmiermethodik	PS	2	3
▪ Datenbanksysteme	VO	3	4,5
▪ Datenbanksysteme	PS	2	3
▪ Betriebssysteme	VO	3	4,5
▪ Betriebssysteme	PS	2	3
▪ Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	PS	2	2,5
<b>Prüfungsfach Theoretische Informatik</b>		<b>5</b>	<b>7,5</b>
▪ Logik	VO	3	4,5
▪ Logik	PS	2	3
<b>Prüfungsfach Fachdidaktik</b>		<b>14</b>	<b>17</b>
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik	VO	2	2
▪ Informatikmanagement	PR	3	3
▪ Methoden des Informatikunterrichts	VO	2	3
▪ Methoden des Informatikunterrichts	PS	1	2
▪ Seminar aus Fachdidaktik der Informatik	SE	2	3
▪ Anwendersysteme in der Schule	PR	2	2
▪ Programmieren in der Schule	PR	2	2

<b>Prüfungsfach Vertiefung der Informatik</b>		<b>13</b>	<b>15</b>
▪ Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 13 Semesterstunden mit mindestens 15 ECTS-AP aus den Pflicht- oder Wahlmodulen des Bachelorstudiums Informatik.		13	15
Kommissionelle 2. Diplomprüfung			<b>1,5</b>
<b>Gesamt</b>		<b>49</b>	<b>66</b>

### 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.

**(5) UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK:****1. Studienabschnitt**

	<b>Typ</b>	<b>SStd</b>	<b>ECTS</b>
<b>Prüfungsfach Lineare Algebra und Geometrie</b>		<b>11</b>	<b>16,5</b>
▪ Lineare Algebra 1	VO	3	4,5
▪ Vertiefung Lineare Algebra 1	VO	1	1,5
▪ Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1	SL	1	2,5
▪ Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1	PS	1	1,5
▪ Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 für Lehramtsstudierende	PR	2	2,5
▪ Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 für Lehramtsstudierende	VO	2	3
▪ Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 für Lehramtsstudierende	PS	1	1
<b>Prüfungsfach Analysis und Stochastik</b>		<b>18</b>	<b>27,5</b>
▪ Analysis 1	VO	4	6
▪ Analysis 1	SL	1	2,5
▪ Analysis 1	PS	1	1,5
▪ Analysis 1 für Lehramtsstudierende	PR	2	2,5
▪ Analysis 2 für Lehramtsstudierende	VO	2	3
▪ Analysis 2 für Lehramtsstudierende	PS	2	2
Falls das andere Unterrichtsfach Physik ist, können statt dieser 6 Lehrveranstaltungen auch die folgenden 5 Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Physik absolviert werden:			
▪ Analysis 1	VO	3	4,5
▪ Analysis 1	PS	2	2,5
▪ Analysis 1	PR	1	0,5
▪ Analysis 2	VO	4	6
▪ Analysis 2	PS	2	4
▪ Stochastik 1	VO	4	6
▪ Stochastik 1	PS	2	4
<b>Prüfungsfach Mathematisches Arbeiten</b>		<b>4</b>	<b>5</b>
▪ Einführung in das mathematische Arbeiten, Mathematische Software und Programmieren	PS	3	4,5
▪ Berufsbild Mathematiklehrer/in	VO	1	0,5
Kommissionelle 1. Diplomprüfung			<b>1,5</b>
<b>Gesamt</b>		<b>33</b>	<b>50,5</b>

## 2. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Algebra und Geometrie</b>		<b>18</b>	<b>23,5</b>
▪ Algebra 1	VO	3	4,5
▪ Algebra 1	PS	2	3
▪ Geometrie für Lehramtsstudierende	VO	2	2
▪ Geometrie für Lehramtsstudierende	PS	1	1
▪ Diskrete Mathematik	VO	3	4,5
▪ Diskrete Mathematik	PS	2	3
▪ Falls das andere Unterrichtsfach Informatik ist: anstatt der zwei Lehrveranstaltungen über Diskrete Mathematik weitere Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 Semesterstunden mit mindestens 7.5 ECTS-Anrechnungspunkten aus den Pflichtmodulen des Bachelorstudiums Technische Mathematik.			
▪ Algebra und Geometrie in der Schule	VO	2	2,5
▪ Algebra und Geometrie in der Schule	PS	1	1
▪ Geschichte der Mathematik	VO	2	2
<b>Prüfungsfach Analysis und Stochastik</b>		<b>12</b>	<b>13,5</b>
▪ Analysis 3 für Lehramtsstudierende	VO	3	3
▪ Analysis 3 für Lehramtsstudierende	PS	2	2
▪ Statistik	VO	2	3
▪ Statistik	PS	2	2
▪ Analysis und Stochastik in der Schule	VO	2	2,5
▪ Analysis und Stochastik in der Schule	PS	1	1
<b>Prüfungsfach Fachdidaktik</b>		<b>10</b>	<b>10</b>
▪ 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 Analysis für Lehramtsstudierende Geometrie für Lehramtsstudierende Stochastik für Lehramtsstudierende oder andere Seminare aus Mathematik, die speziell für Lehramtsstudierende angekündigt werden.	SE SE SE SE	2 2 2 2	2 2 2 2
Falls Mathematik mit Informatik kombiniert wird: anstatt „Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik“ ein weiteres Seminar aus der Liste oben.			
Kommissionelle 2. Diplomprüfung			<b>1,5</b>
<b>Gesamt</b>		<b>40</b>	<b>48,5</b>

## Freie Wahlfächer

	SStd	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

## 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
- (5) Studienorientierungslehrveranstaltung (SL)  
Vermittelt einen Überblick über wesentliche Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf und schafft eine Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung der Studienwahl. Bei der Studienorientierungslehrveranstaltung gilt Anwesenheitspflicht. Sie ist eine Lehrveranstaltung mit einem einzigen Prüfungsakt am Ende der Lehrveranstaltung. Teilungsziffer: 25

## 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.

## (6) UNTERRICHTSFACH PHYSIK:

### 1. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Experimentalphysik</b>		<b>23</b>	<b>32,5</b>
▪ Vorbereitungskurs Mathematik	VO	1	1
▪ Vorbereitungskurs Mathematik	PS	1	1,5
▪ Physik Ia: Mechanik	VO	2	3
▪ Physik Ia: Mechanik	SL	1	2
▪ Physik Ib: Mechanik und Wärme	VO	2	3
▪ Physik Ib: Mechanik und Wärme	PS	1	2
▪ Physik II: Elektromagnetismus und Optik	VO	5	7
▪ Physik II: Elektromagnetismus und Optik	PS	2	3
▪ Physik III: Atome, Quanten und Festkörper (Teil 1)	VO	3	3,5
▪ Physik III: Atome, Quanten und Festkörper	PS	2	3
▪ Physikalisches Grundpraktikum für LA 1	PR	3	3,5
<b>Prüfungsfach Theoretische Physik</b>		<b>10</b>	<b>15</b>
▪ 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 (Mechanik) für LA	PS	2	3
<b>Kommissionelle 1. Diplomprüfung</b>			<b>1</b>
1. Studienabschnitt		<b>33</b>	<b>48,5</b>

### 2. Studienabschnitt

	Typ	SStd	ECTS
<b>Prüfungsfach Experimentalphysik</b>		<b>13</b>	<b>14,5</b>
▪ Physikalisches Grundpraktikum für LA 2	PR	3	3,5
▪ Physik IV: Kerne und Teilchen	VO	4	4,5
▪ Physik IV: 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
<b>Prüfungsfach Theoretische Physik</b>		<b>15</b>	<b>22,5</b>
▪ Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1)	VO	3	4,5
▪ Theoretische Physik 2 (Quantentheorie) für LA	PS	2	3
▪ Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1)	VO	3	4,5
▪ Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik) für LA	PS	2	3
▪ Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	VO	3	4,5
▪ Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	PS	2	3
<b>Prüfungsfach Fachdidaktik</b>		<b>12</b>	<b>12</b>
▪ Didaktik der Physik 1	SE	2	2
▪ Didaktik der Physik 2	SE	2	2
▪ Didaktik der Schulexperimente	PS	4	4
▪ Didaktik der Theoretischen Physik	VO	4	4

<b>Kommissionelle 2. Diplomprüfung</b>			<b>1,5</b>
2. Studienabschnitt		<b>40</b>	<b>50,5</b>

### Freie Wahlfächer

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

### **§ 7 Inkrafttreten /Außerkräfttreten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Verordnung tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck folgenden 1. Oktober in Kraft (§16 UniStG).
- (2) Bei freiwilligem Übertritt in den neuen Studienplan gemäß UniStG sind Lehrveranstaltungen, die nach dem vorhergegangenen Studienplan absolviert wurden, in jedem Fall je Studienabschnitt anzuerkennen, wenn Inhalt und Typ der Lehrveranstaltungen denen des neuen Studienplanes weitgehend entsprechen.
- (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.
- (4) Der Studienplan in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 8. Juni 2011, 26. Stück, Nr. 469, tritt mit 1. Oktober 2011 in Kraft und ist mit Ausnahme von §1a auf alle Studierenden anzuwenden.
- (5) §1a in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 8. Juni 2011, 26. Stück, Nr. 469, tritt mit 1. Oktober 2011 in Kraft und ist auf Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2011/2012 beginnen, anzuwenden.
- (6) §1a in der Fassung des Mitteilungsblattes der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 8. Juni 2011, 26. Stück, Nr. 469, tritt mit Ablauf des 30. September 2014 außer Kraft.

## Anlage: 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 in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 23. April 2007, 28. Stück, Nr. 191, entsprechen den Prüfungen des Studienplans in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 8. Juni 2011, 26. Stück, Nr. 469, wie folgt:

### 1. Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde:

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
Bau und Funktion der Pflanzen	VO2	Struktur und Funktion aquatischer und terrestrischer Ökosysteme	VO2
Experimentalphysiologie	VO3	Pflanzenphysiologie für LA	VO2
Paläobotanik	VO1	Ernährung	PS2
Pflanzenanatomische Übungen	UE3	Anatomie und Morphologie der Pflanzen für LA	VO1+ UE2
Systematik und Evolution der Pflanzen	VO 2	Systematik und Evolution der Pflanzen für LA	VO2
Systematisch-taxonomische Übungen I oder II	VU3	Systematisch–taxonomische Übungen (Kryptogamen und Phanerogamen) für LA	UE3
Organisation und Vielfalt der Tiere I	VO2	Systematik und Organisation der Tiere für LA	VO2
Baupläne im Tierreich	UE4	Baupläne im Tierreich Immunbiologie I	UE3 VO1
Formenkundliche Übungen	UE2	Formenkundlich-zoologische Übungen für LA	UE2
Grundlagen der Tierphysiologie	VO3	Tierphysiologie	VO3
Chemie für LA Biologie und Umweltkunde	VO 3	Chemie und Molekularbiologie für LA Klassische und molekulare Genetik	VO4 VO3
Klassische und molekulare Genetik für LA	VO4		
Zellbiologie	VO2	Zellbiologie	VO2
Entwicklung und Evolution I	VO2	Entwicklung und Evolution I	VO2
Bau der Erde	VO2	Bau der Erde	VU2
Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens	VO3	Entwicklung und Dynamik der Erde Humanökologie	VU2 VO2
Dynamik der Erde	VO1		
Zoologische und botanische Exkursionen	EB2	Zoologische und botanische Exkursionen	EX2
Biologische Freilanddidaktik	VU2	Biologische Freilanddidaktik	VU2
Nach Wahl der/des Studierenden: Gesundheit und Soziales oder Didaktik des Gesundheitsunterrichtes	VO2 VO2	Didaktik des Gesundheitsunterrichtes	PS2
Ökophysiologie der Pflanzen	VO1		
Vegetation Mitteleuropas	VO2	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	VO 2	Ethologie Psychosomatik	VO1 PS1
Neuro-, Sinnes- und Muskelphysiologie	VO2	Information und Kommunikation im Organismus für LA	VO2
Somatologie	VO2	Immunologie I	VO1
Immunbiologie	VO1	Immunbiologie II	VO1
Nach Wahl der/des Studierenden: Umweltbiotechnologie VO1 und Lebens-, Genuss- und Futtermittelbiotechnologie oder Ökotoxikologie	VO1	Nach Wahl der/des Studierenden: Grundlagen der mikrobiologischen Arbeitstechniken oder Toxikologie	VO1
	VO2	Biodiversität einheimischer Lebensräume	VO1 EX1
Regionale Geologie	VO2	Molekularbiologische Experimente für LA	UE2
Erdwissenschaftliche Übungen	UE1	Erdwissenschaftliche Freilanddidaktik	UE2
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
Fachübergreifendes Freilandseminar	IP5	Forschendes Lernen, Mikrobiologische Experimente für LA	PJ3 UE2
Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts oder Landwirtschaft u. Schule	VU2	Nach Wahl der/des Studierenden: Praxis des Biologieunterrichts oder Landwirtschaft u. Schule	PJ2
	PJ2	oder Schlüsselthemen im Biologieunterricht	PJ2
			PJ2

## 2. Unterrichtsfach Chemie

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
Mathematik für Naturwissenschaftler I	VO 2	Chemisches Rechnen	VO 2
Allgemeine Chemie I Allgemeine Chemie II	VO 2 VO 2	Experimentalvorlesung Allgemeine Chemie	VO 5
Allgemeine Chemie III	VO 2	Chemie in wässriger Lösung	VO 1
Gefahrenstoffe	VO 1	Laborsicherheit	VO 1
Chemie der Hauptgruppenelemente	VO 2	Experimentalvorlesung Hauptgruppenelementchemie	VO 2

### 3. Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde:

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
<b>1. Studienabschnitt</b>		<b>1. Studienabschnitt</b>	
Grundlagen der Unterrichtsgestaltung	VU2	Grundlagen der Unterrichtsgestaltung	VU2
Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule	UE1	Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule	UE1
Geographie und Schule	UE1	Geographie und Schule	VO1
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	VU2	Technik des wissenschaftlichen Arbeitens	VU2
Grundlagen der Kartographie	VO2	Grundlagen der Kartographie	VO2
Raum und Gesellschaft	VO4	Mensch und Umwelt	VO4
Grundzüge der physischen Umwelt	VO4	Grundzüge der physischen Umwelt	VO4
Grundzüge der Humangeographie	VO4	Grundzüge der Humangeographie 1	VO2
		Grundzüge der Humangeographie 2	VO2
Proseminar zur Humangeographie	PS2	Proseminar zur Humangeographie	PS2
Proseminar zur Physischen Geographie	PS2	Proseminar zur physischen Geographie	PS2
Tirol, Alpen, Europa	VO2	Tirol, Alpen, Europa	VO2
Exkursionen	EU2	Exkursionen zur Regionalgeographie	EU2
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik	VO2	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Regionalpolitik	VO2
Grundlagen der Betriebswirtschaft	VO2	Grundlagen der Betriebswirtschaft	VO2
Wirtschaftskundliche Übungen	UE2	Wirtschaftskundliche Übungen	UE2
<b>2. Studienabschnitt</b>		<b>2. Studienabschnitt</b>	
Grundlagen der Gebirgsraumforschung	VO2	Grundlagen der Gebirgsraumforschung	VO2
Globaler Wandel – regionale Nachhaltigkeit	VO2	Grundlagen des globalen Wandels	VO2
Exkursion zum Globalen Wandel	EU2	Exkursion zum Globalen Wandel	EU2
Spezialthema	VO2	Spezialthemen	VO2
Seminar zur Allgemeinen Geographie	SE2	Seminar zur Allgemeinen Geographie	SE2
Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen	VO2	Vergleichende Geographie von Gebirgsräumen	VO2
Regionale Geographie	VO4	Regionale Geographie	VO2
		Regionale Aspekte des Globalen Wandels	VO2
Seminar zur Regionalgeographie	SE2	Seminar zur Regionalgeographie	SE2
Exkursion	EU4	Exkursion	EU4
Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre	VO2	Vertiefende Themen zur Volkswirtschaftslehre	VO2
Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre	VO2	Vertiefende Themen zur Betriebswirtschaftslehre	VO2

Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie	SE2	Seminar zur Wirtschaftskunde/Wirtschaftsgeographie	SE2
Wirtschaftspraktikum im Ausmaß von vier Wochen		Wirtschaftspraktikum im Ausmaß von vier Wochen	
Seminar zur Fachdidaktik	SE2	Seminar zur Fachdidaktik	SE2
Theoretische Grundlagen des GW Unterrichts	VO2	Theoretische Grundlagen des GW Unterrichts	VO2
Praktische Unterrichtsplanung und - gestaltung 1	VU2	Praktische Unterrichtsplanung und - gestaltung 1	VU2
Praktische Unterrichtsplanung und - gestaltung 2	VU2	Praktische Unterrichtsplanung und - gestaltung 2	VU2

#### 4. Unterrichtsfach Informatik und Informatikmanagement

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
Einführung in die Informatik	VO3	Einführung in die Programmierung Einführung in die Praktische Informatik	VO3 VO2
Einführung in die Informatik	PS2	Einführung in die Programmierung Einführung in die Praktische Informatik	PS2 SL1
Algorithmen und Datenstrukturen	VO3	Algorithmen und Datenstrukturen	VO3
Algorithmen und Datenstrukturen	PS2	Algorithmen und Datenstrukturen	PS2
Diskrete Mathematik	VO3	Diskrete Mathematik	VO3
Diskrete Mathematik	PS2	Diskrete Mathematik	PS2
Rechnerarchitektur	VO3	Einführung in die Technische Informatik	VO2
Rechnerarchitektur	PS1	Einführung in die Technische Informatik	PS1
Funktionale Programmierung	VO2	Einführung in die Theoretische Informatik	VO2
Funktionale Programmierung	PS1	Einführung in die Theoretische Informatik	PS1
Programmiermethodik	VO3	Programmiermethodik	VO3
Programmiermethodik	PS1	Programmiermethodik	PS2
Datenbanksysteme	VO3	Datenbanksysteme	VO3
Datenbanksysteme	PS1	Datenbanksysteme	PS2
Betriebssysteme	VO2	Betriebssysteme	VO3
Betriebssysteme	PS1	Betriebssysteme	PS2
Logik	VO3	Logik	VO3
Logik	PS2	Logik	PS2
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	VO1 und PS1	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	PS2
Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik	VO2	Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik	VO2
Betriebssysteme und Rechnernetze in der Schule	PR3	Informatikmanagement	PR3
Methoden des Informatikunterrichts 1 Methoden des Informatikunterrichts 2	VO1 VO1	Methoden des Informatikunterrichts	VO2
Methoden des Informatikunterrichts 1	PS1	Methoden des Informatikunterrichts	PS1
Methoden des Informatikunterrichts 2	PS1	Methoden des Informatikunterrichts	PS1

Programmieren in der Schule	SE2	Seminar aus Fachdidaktik der Informatik	SE2
Anwendersysteme in der Schule	SE2	Seminar aus Fachdidaktik der Informatik	SE2
Programmieren in der Schule	PR2	Programmieren in der Schule	PR2
Anwendersysteme in der Schule	PR2	Anwendersysteme in der Schule	PR2
Rechnernetze	VO2	Prüfungsfach Vertiefung der Informatik	2
Rechnernetze	PS1	Prüfungsfach Vertiefung der Informatik	1
Rechtliche Aspekte der Informatik	VO2	Prüfungsfach Vertiefung der Informatik	2
Technik, Mensch und Gesellschaft	VO1	Prüfungsfach Vertiefung der Informatik	1
Technik, Mensch und Gesellschaft	PS1	Prüfungsfach Vertiefung der Informatik	1

### 5. Unterrichtsfach Mathematik:

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
Einführung in die Mathematik 1	VO3	Lineare Algebra 1 Vertiefung Lineare Algebra 1	VO3 und VO1
Einführung in die Mathematik 1	PS2	Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1	SL1 und PS1
Einführung in die Mathematik 2	VO3	Analysis 1	VO4
Einführung in die Mathematik 2	PS2	Analysis 1	SL1 und PS1
Einführung in die Mathematik 1	PR1	Lineare Algebra und Analytische Geometrie 1 für Lehramtsstudierende	PR2
Einführung in die Mathematik 2	PR1	Analysis 1 für Lehramtsstudierende	PR2
Einführung in die Informatik	PS2	Einführung in das mathematische Arbeiten, Mathematische Software und Programmieren	PS3
Einführung in die Informatik	VO3	Einführung in das mathematische Arbeiten, Mathematische Software und Programmieren  Berufsbild Mathematiklehrer/in	PS3  und  VO1
Analysis 2	VO4	Analysis 2 für Lehramtsstudierende	VO2
Analysis 2	PS2	Analysis 2 für Lehramtsstudierende	PS2
Lineare Algebra 2	VO3	Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 für Lehramtsstudierende	VO2
Lineare Algebra 2	PS2	Lineare Algebra und Analytische Geometrie 2 für Lehramtsstudierende	PS1
Stochastik 1	VO3	Stochastik 1	VO4
Stochastik 1	PS2	Stochastik 1	PS2
Algebra	VO3	Algebra 1	VO3
Algebra	PS2	Algebra 1	PS2
Gewöhnliche Differentialgleichungen	VO3	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	VO3
Numerische Mathematik 1	VO3	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	VO3
Gewöhnliche Differentialgleichungen	PS2	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	PS2

Numerische Mathematik 1	PS2	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	PS2
Mathematische Methoden der Physik 2	VO3	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	VO3
Mathematische Methoden der Physik 2	PS2	Analysis 3 für Lehramtsstudierende	PS2
Diskrete Mathematik	VO3	Diskrete Mathematik	VO3
Diskrete Mathematik	PS2	Diskrete Mathematik	PS2
Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD	VO2	Geometrie für Lehramtsstudierende	VO2
Geometrisches Modellieren, Visualisieren und CAD	PS1	Geometrie für Lehramtsstudierende	PS1
Elementare Geometrie	VO2	Geometrie für Lehramtsstudierende	VO2
Elementare Geometrie	PS1	Geometrie für Lehramtsstudierende	PS1
Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende	VO2	Statistik	VO2 und PS2
Analysis und Stochastik in der Schule	VO2	Analysis und Stochastik in der Schule	VO2
Analysis und Stochastik in der Schule	PS1	Analysis und Stochastik in der Schule	PS1
Algebra und Geometrie in der Schule	VO2	Algebra und Geometrie in der Schule	VO2
Algebra und Geometrie in der Schule	PS1	Algebra und Geometrie in der Schule	PS1
Geschichte der Mathematik	VO2	Geschichte der Mathematik	VO2
Methoden des Mathematikunterrichts 1	VO1	Methoden des Mathematikunterrichts 1	VO1
Methoden des Mathematikunterrichts 1	PS1	Methoden des Mathematikunterrichts 1	PS1
Methoden des Mathematikunterrichts 2	VO1	Methoden des Mathematikunterrichts 2	VO1
Methoden des Mathematikunterrichts 2	PS1	Methoden des Mathematikunterrichts 2	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
Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik	VO2	Einführung in die Didaktik der Mathematik und der Informatik	VO2

## 6. Unterrichtsfach Physik:

Prüfungen nach dem Studienplan 2007		Prüfungen nach dem Studienplan in der geänderten Fassung 2011	
Einführung in die Physik	VO5	Vorbereitungskurs Mathematik  Physik Ia: Mechanik	VO1 und PS1 VO2 und SL1
Mechanik und Wärme	VO2	Physik Ib: Mechanik und Wärme	VO2
Mechanik und Wärme	PS2	Physik Ib: Mechanik und Wärme	PS1
Elektromagnetismus und Optik	VO3	Physik II: Elektromagnetismus und Optik	VO5
Elektromagnetismus und Optik	PS2	Physik II: Elektromagnetismus und Optik	PS2
Atome und Festkörperphysik	VO4	Physik III: Atome, Quanten und Festkörper, Teil 1	VO3
Atome und Festkörperphysik für LA	PS2	Physik III: Atome, Quanten und Festkörper	PS2
Physikalisches Grundpraktikum für LA 1	PR3	Physikalisches Grundpraktikum für LA 1	PR3
Mathematische Methoden der Physik 1	VO3	Mathematische Methoden der Physik 1	VO3

Mathematische Methoden der Physik 1	PS2	Mathematische Methoden der Physik 1	PS2
Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1)	VO3	Theoretische Physik 1 (Mechanik, Teil 1)	VO3
Theoretische Physik 1 für LA	PS2	Theoretische Physik 1 (Mechanik) für LA	PS2
Physikalisches Grundpraktikum für LA 2	PR3	Physikalisches Grundpraktikum für LA 2	PR3
Kerne und Teilchen	VO 4	Physik IV: Kerne und Teilchen	VO 4
Kerne und Teilchen für LA	PS 1	Physik IV: Kerne und Teilchen für LA	PS 1
Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1	VO 3	Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 1	VO 3
Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2	VO 2	Alltagsrelevante und historische Aspekte der Physik 2	VO 2
Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1)	VO3	Theoretische Physik 2 (Quantentheorie, Teil 1)	VO3
Theoretische Physik 2 für LA	PS2	Theoretische Physik 2 (Quantentheorie) für LA	PS2
Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1)	VO3	Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik, Teil 1)	VO3
Theoretische Physik 3 für LA	PS2	Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik) für LA	PS2
Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	VO3	Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	VO3
Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	PS2	Relativitätstheorie, Kosmologie und Astrophysik für LA	PS2
Didaktik der Physik 1	SE2	Didaktik der Physik 1	SE2
Didaktik der Physik 2	SE2	Didaktik der Physik 2	SE2
Didaktik der Schulexperimente	PS 4	Didaktik der Schulexperimente	PS 4
Didaktik der Theoretischen Physik	VO 4	Didaktik der Theoretischen Physik	VO 4