
Studienplan

für das Lehramtsstudium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck

in den Unterrichtsfächern Biologie und Umweltkunde, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik sowie Physik

Inhalt des Studienplans

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

- (1) Das Lehramtsstudium dauert neun Semester und besteht aus zwei Studienabschnitten. In den an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck eingerichteten Unterrichtsfächern dauert der erste Studienabschnitt vier Semester und 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, 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, wobei die Bestimmungen des UniStG, Anlage 1, Z 3.5 zu beachten sind.
- (3) Das Lehramtsstudium umfasst im Unterrichtsfach Biologie und Umweltkunde 100 Semesterstunden (SStd.), davon 10 aus freien Wahlfächern, im Unterrichtsfach Chemie 110 Semesterstunden, davon 11 aus freien Wahlfächern und in den Unterrichtsfächern Geographie und Wirtschaftskunde, Mathematik, Physik 90 Semesterstunden, davon 9 aus freien Wahlfächern.
- (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, Mathematik oder Physik gewählt wird, wird der Titel „Magistra der Naturwissenschaften“ bzw. „Magister der Naturwissenschaften“ verliehen.

§2. ECTS-Punkte

- (1) Seitens jedes an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfaches werden der Diplomarbeit 15 ECTS-Punkte und der schulpraktischen Ausbildung 7 ECTS-Punkte zugeordnet.
- (2) Jeder im Rahmen eines an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfaches absolvierten Semesterstunde im Prüfungsfach Pädagogische Ausbildung wird 1 ECTS-Punkt zugeordnet.
- (3) In jedem Unterrichtsfach 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) und Vorlesungen mit Übungen (VU) werden entweder mündlich oder schriftlich abgelegt.
- (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:
- 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.
 - 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.
 - Mathematik: In den Proseminaren und Praktika wird der Erfolg der Teilnahme beurteilt, zusätzlich können eine oder mehrere schriftliche Klausuren während des Semesters abgehalten werden und zur Beurteilung mit herangezogen werden. Solche Klausuren sind jedenfalls in den Proseminaren Lineare Algebra, Analytische Geometrie, Analysis 1 und Analysis 2 abzuhalten. In den Seminaren werden der Erfolg der Teilnahme, ein mindestens zweistündiger Vortrag und die schriftliche Seminararbeit beurteilt.

- d) Physik: In den Übungen wird der Erfolg der Teilnahme beurteilt, zusätzlich können eine oder mehrere schriftliche Klausuren während des Semesters abgehalten werden und zur Beurteilung mit herangezogen werden. In den Seminaren werden schriftliche und mündliche Beiträge der TeilnehmerInnen, insbesondere ein mindestens zweistündiger Vortrag und/oder eine schriftliche Seminararbeit, auf Grund des fachlichen, fachdidaktischen und methodischen Wertes sowie der Qualität der Präsentation beurteilt.
- (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 an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten 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. Die Gesamtbeurteilung der ersten Diplomprüfung erfolgt nach den Bestimmungen des §45 Abs. 3 UniStG.
- (5) Lehrveranstaltungsprüfungen des zweiten Studienabschnittes können schon im ersten Studienabschnitt abgelegt werden. Die Anmeldung zu den Seminaren setzt hingegen das erfolgreiche Ablegen aller Prüfungen des ersten Studienabschnitts voraus. In den an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfächern 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 den an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfächern 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) Studierende, welche die Lehramtsprüfung für die Hauptschulen oder die Polytechnischen Schulen positiv abgelegt haben, sind berechtigt, im Lehramtsstudium in einem einschlägigen Unterrichtsfach die Lehrveranstaltungen und Prüfungen des zweiten Studienabschnittes zu absolvieren. Die an der Pädagogischen Akademie absolvierte Ausbildung ist während des facheinschlägigen Lehramtsstudiums an der Universität auf die Erfordernisse der ersten Diplomprüfung zu ergänzen. Dafür sind in den einzelnen Unterrichtsfächern die in §6 angegebenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen des ersten Studienabschnittes zu absolvieren.

§ 4. Schulpraktische Ausbildung

- (1) Die schulpraktische Ausbildung umfasst in jedem an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten Unterrichtsfach 6 Wochen (=120 Stunden = 8 Semesterstunden) und besteht aus drei Teilen:
- Eingangsphase (eine Semesterstunde).
 - Ausbildungsphase (sechs Semesterstunden).
 - Abschlussphase (eine Semesterstunde).
- Die schulpraktische Ausbildung erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den Schulbehörden, dem Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung sowie den einzelnen Universitätsinstituten.

§ 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 an der Naturwissenschaftlichen Fakultät eingerichteten 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
Form: Zweistündige Lehrveranstaltung in Gruppen von maximal 20 Studierenden unter kooperativer Leitung. Die Zusammenarbeit mit AHS-/BMHS-Lehrerinnen/Lehrer wird dabei angestrebt.
 - 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:
- a) Forschungswerkstatt Schulentwicklung
 - b) Schule - Wirtschaft/Gesellschaft/Internationalität
 - c) Pädagogische Konzepte
 - d) Beratung
 - e) Erwachsenenbildung/Weiterbildung
 - f) Informations- und Kommunikationstechnologie
 - g) Vertiefung von Themen der Ausbildung
- (7) Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern haben ordentliche Studierende Vorrang vor ausserordentlichen Studierenden und Studierende des Lehramtsstudiums Vorrang vor Studierenden anderer Studienrichtungen. Weiters erfolgt die Vergabe der Plätze in der Reihenfolge der Anmeldung, nach den Leistungen der vorhergegangenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen und nach der Anzahl der zurückgelegten Semester.

Durch die Einrichtung von Parallellehrveranstaltungen ist nach Möglichkeit Vorsorge zu treffen, dass aller Studierenden die entsprechenden Lehrveranstaltungen besuchen können. Studierende, die in einer Lehrveranstaltung wegen Platzmangel nicht aufgenommen werden können, werden auf eine Warteliste gesetzt und beim folgenden Anmeldetermin vorrangig behandelt, so dass ihnen daraus keine Verlängerung der Studienzeit erwächst.

§ 6. Fachliche und fachdidaktische Ausbildung in den einzelnen Unterrichtsfächern

UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE:

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Botanik (14 Semesterstunden)		
▪ Bau und Funktion der Pflanzen VO	2	2
▪ Experimentalphysiologie VO	3	3
▪ Pflanzenanatomische Übungen UE	3	3
▪ Systematisch – taxonomische Übungen I (Kryptogamen) oder II (Phanerogamen) UE	3	3
▪ Systematik und Evolution der Pflanzen I (Kryptogamen) oder II (Phanerogamen) VO	2	2
▪ Paläobotanik VO	1	1
Prüfungsfach Zoologie (11 Semesterstunden)		
▪ Organisation und Vielfalt der Tiere I VO	2	2
▪ Baupläne im Tierreich UE	4	4
▪ Formenkundlich-zoologische Übungen UE	2	2
▪ Grundlagen der Tierphysiologie VO	3	3
Prüfungsfach Allgemeine Biologie und Humanbiologie (10 SStd.)		
▪ Chemie für Lehramt Biologie und Umweltkunde VO	3	3
▪ Zellbiologie VO	2	2
▪ Entwicklung und Evolution I VO	2	2
▪ Klassische und molekulare Genetik VO	3	3
Prüfungsfach Erdwissenschaften (6 Semesterstunden)		
▪ Bau der Erde VO	2	2
▪ Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens VO	3	3
▪ Dynamik der Erde VO	1	1
Prüfungsfach Ökologie (2 Semesterstunden)		
▪ Zoologische und botanische Exkursionen EB	2	4
Prüfungsfach Fachdidaktik (4 Semesterstunden)		
▪ Biologische Freilanddidaktik VU	2	4
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	2

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheit und Soziales VO oder ▪ Didaktik des Gesundheitsunterrichtes VO 		
	47	51

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Botanik (4 Semesterstunden)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökophysiologie der Pflanzen VO ▪ Vegetation Mitteleuropas VO ▪ Welt-Wirtschaftspflanzen VO 	1 2 1	1 3 1
Prüfungsfach Zoologie (4 Semesterstunden)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergleichende Anatomie und Systematik der Wirbeltiere oder Biologie heimischer Wirbeltiere VO ▪ Neuro-, Sinnes- und Muskelphysiologie VO 	2 2	2 2
Prüfungsfach Allgemeine Biologie und Humanbiologie (7 SStd.)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ethologie VO ▪ Somatologie VO ▪ Immunbiologie VO 	2 2 1	2 2 1
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	2
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umweltbiotechnologie VO1 und Lebens-, Genuss- und Futtermittelbiotechnologie VO1 Oder ▪ Ökotoxikologie VO 2 		
Prüfungsfach Erdwissenschaften (3 Semesterstunden)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regionale Geologie VO ▪ Erdwissenschaftliche Übungen UE 	2 1	2 2
Prüfungsfach Ökologie (4 Semesterstunden)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Ökologie VO ▪ Ökologie einheimischer Lebensräume SE 	2 2	2 4
Prüfungsfach Fachdidaktik (13 Semesterstunden)		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts VO ▪ Botanische Experimente für Lehramtsstudierende UE ▪ Zoologische Experimente für Lehramtsstudierende UE ▪ Fachübergreifendes Freilandseminar IP 	2 2 2 5	2 3 3 10
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	4
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praxis des Biologieunterrichts VU oder ▪ Landwirtschaft und Schule PJ 		
	35	48

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	10	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Bau und Funktion der Pflanzen VO	2	2
▪ Organisation und Vielfalt der Tiere I VO	2	2
▪ Zellbiologie VO	2	2
▪ Bau der Erde VO	2	2
	8	8

Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademien absolviert werden müssen:

	SStd.	ECTS
▪ Systematisch - taxonomische Übungen I (Kryptogamen) oder II (Phanerogamen) UE	3	3
▪ Baupläne im Tierreich UE	4	4
▪ Grundlagen der Tierphysiologie VO	3	3
▪ Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens VO	3	3
	13	13

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 verbunden mit einem schriftlichen Bericht (EB) oder verbunden mit einer Übung (EU) werden außerhalb der Universität und ihrer Einrichtungen konkrete Aufgaben und praktische Probleme des Fachgebietes behandelt.
- (6) Ein Interdisziplinäres Projekte (IP) verbindet verschiedene fachliche, fachdidaktische und schulpraktische Zielsetzungen des Unterrichtsfaches.
- (7) Bei einer Projektstudie (PJ) werden konkret Lehrplaninhalte unter Anwendung fachdidaktischer Methoden in Form von Referaten oder Projektarbeiten aufbereitet und präsentiert.

UNTERRICHTSFACH CHEMIE:**1. Studienabschnitt**

	SStd.	ECTS
Mathematik und Physik (5 Semesterstunden)		
▪ Mathematik für Naturwissenschaftler I VO	2	3
▪ Physik für Biologen und Pharmazeuten VO	3	4,5
Prüfungsfach Allgemeine und Anorganische Chemie (18 SStd.)		
▪ Allgemeine Chemie I VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie II VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie III VO	2	3
▪ Umweltchemie VO	1	1,5
▪ Gefahrenstoffe VO	1	1,5
▪ Praktikum aus Allgemeiner Chemie UE	5	2,5
▪ Praktikum zu Chemie in wässriger Lösung UE	3	1,5
▪ Chemie der Hauptgruppenelemente VO	2	3
Prüfungsfach Analytische Chemie (14 Semesterstunden)		
▪ Analytische Grundvorlesung (Teil 1) VO	3	4,5
▪ Analytische Grundvorlesung (Teil 2) VO	2	3
▪ Analytisches Grundpraktikum (Quantitative Analyse) UE	2	1
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum UE	2	1
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum für Fortgeschrittene UE	3	1,5
▪ Lebensmittelanalytik VO	1	1,5
▪ Umweltanalytik: Wasser- Boden- und Luftanalytik VO	1	1,5
Prüfungsfach Organische Chemie (19 Semesterstunden)		
▪ Organische Chemie I VO	4	6
▪ Organisch-chemische Arbeitsmethoden VO	2	3
▪ Organisch-chemisches Praktikum UE	6	3
▪ Organische Chemie II VO	2	3
▪ Spektroskopie VO	2	3
▪ Angewandte organische Chemie VO	2	3
Nach Wahl der/des Studierenden:	1	1,5
▪ Stereochemie VO oder		
▪ Heterocyclenchemie VO		
	56	63

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Physikalische Chemie (10 Semesterstunden)		
▪ Physikalische Chemie I VU	4	6
▪ Physikalische Chemie II VO	2	3
▪ Physikalisch-chemisches Praktikum UE	4	2
Prüfungsfach Biochemie (7 Semesterstunden)		
▪ Biochemie I VO	3	4,5
▪ Biochemisches Praktikum UE	4	2

Prüfungsfach Theoretische Chemie (2 Semesterstunden)		
▪ Praktikum aus Theoretischer Chemie UE	2	1
Prüfungsfach Makromolekulare Chemie (2 Semesterstunden)		
▪ Makromolekulare Chemie VO	2	2,5
Prüfungsfach Fachdidaktik (14 Semesterstunden)		
▪ Methodik des Chemieunterrichtes VO	2	3
▪ Chemische Schulexperimente VO	2	3
▪ Demonstrationspraktikum UE	6	3
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende I SE	2	3
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende II SE	2	3
	35	36

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	11	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Allgemeine Chemie I VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie II VO	2	3
▪ Allgemeine Chemie III VO	2	3
▪ Analytische Grundvorlesung (Teil 1) VO	3	4,5
	9	13,5

Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademien absolviert werden müssen:

	SStd.	ECTS
▪ Chemie der Hauptgruppenelemente VO	2	3
▪ Praktikum zu Chemie in wässriger Lösung UE	3	1,5
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum UE	2	1
▪ Instrumentalanalytisches Praktikum für Fortgeschrittene UE	3	1,5
▪ Organisch-chemisches Praktikum UE	6	3
	16	10

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 prüfungsimmanente Lehrveranstaltung zum Erwerb experimenteller Fähigkeiten.

UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE:

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Fachdidaktik (4 Semesterstunden)		
▪ Grundlagen der Unterrichtsgestaltung VU	2	2,5
▪ Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule UE	1	1,5
▪ Geographie und Schule UE	1	1
Prüfungsfach Geographische Arbeitstechniken (7 Semesterstunden)		
▪ Wissenschaftstheoretische Grundlagen VO	1	1,5
▪ Orientierungslehrgang UE	1	1
▪ Geographische Arbeitstechniken VU	2	2,5
▪ Grundlagen der Kartographie VU	2	2,5
▪ Grundkenntnisse geographischer Informationstechnologien VO	1	1,5
Prüfungsfach Allgemeine Geographie (14 Semesterstunden)		
▪ Einführung in die Geographie VO	2	3
▪ Einführung in die Geographie EU	1	1
▪ Grundzüge der Bevölkerungs- und Sozialgeographie VO	2	2,5
▪ Grundzüge der Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie VO	2	2,5
▪ Humangeographisches Proseminar PS	2	3
▪ Grundzüge der physischen Umwelt VO	3	4,5
▪ Übungen zur Physischen Geographie UE, EU	2	2,5
Prüfungsfach Raum und Gesellschaft (6 Semesterstunden)		
▪ Regionalgeographische Einführung: Der Tiroler Raum VO	2	2,5
▪ Europäische Großräume VO	2	2,5
▪ Exkursionen zur Regionalgeographie EU	2	2,5
Prüfungsfach Wirtschaftskunde (6 Semesterstunden)		
▪ Wirtschaftssysteme VO	2	2,5
▪ Strukturmerkmale der Wirtschaft VO	2	2,5
▪ Wirtschaftskundliche Übungen UE	2	3
	37	48,5

2. Studienabschnitt:

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Allgemeine Geographie (12 Semesterstunden)		
▪ Spezialthemen VO, UE	8	10
▪ Integrative Projektstudie VU	4	6
Prüfungsfach Raum und Gesellschaft (8 Semesterstunden)		
▪ Seminar zur Erdräum- und Erdsystemforschung SE	2	4

▪ Globale Raumstrukturen VO	2	2,5
▪ Exkursionen in europäische oder außereuropäische Räume EU	4	5,0
Prüfungsfach Wirtschaftskunde (8 Semesterstunden)		
▪ Volkswirtschaftliche Themen VO, UE	4	5
▪ Wirtschaftskreisläufe und Märkte VO	2	2,5
▪ Europäische Wirtschaft EU	2	2
▪ Wirtschaftspraktikum im Ausmaß von 4 Wochen		3
Prüfungsfach Fachdidaktik (8 Semesterstunden)		
▪ Seminar zur Fachdidaktik SE	2	4
▪ Theoretische Grundlagen des GW-Unterrichts VO	2	2,5
▪ Praktische Unterrichtsplanung und -gestaltung UE	2	2
▪ Medien und Präsentation UE	2	2
	36	50,5

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Wissenschaftstheoretische Grundlagen VO	1	1,5
▪ Orientierungslehrgang UE	1	1
▪ Geographie und Schule UE	1	1
▪ Einführung in die Geographie VO	2	3
▪ Einführung in die Geographie EU	1	1
	6	7

Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademien absolviert werden müssen:

	SStd.	ECTS
▪ Grundlagen der Kartographie VU	2	2,5
▪ Grundzüge der Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie VO	2	2,5
▪ Grundzüge der physischen Umwelt VO	3	4,5
▪ Übungen zur Physischen Geographie UE, EU	2	2,5
▪ Wirtschaftskundliche Übungen UE	2	3
	11	15

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.

UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK:

1. Studienabschnitt:

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Algebra und Geometrie (12 Semesterstunden)		
▪ Lineare Algebra VO	4	6
▪ Lineare Algebra PS	2	4
▪ Analytische Geometrie VO	4	6
▪ Analytische Geometrie PS	2	4
Prüfungsfach Analysis (12 Semesterstunden)		
▪ Analysis 1 VO	4	6
▪ Analysis 1 PS	2	4
▪ Analysis 2 VO	4	6
▪ Analysis 2 PS	2	4
Prüfungsfach Mathematische Software (8 Semesterstunden)		
▪ Betriebssysteme und Datennetze VU	2	2
▪ Einführung in mathematische Software PR	2	2
▪ Programmieren VO	2	2
▪ Programmieren PR	2	2

	32	48
2. Studienabschnitt		
	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Algebra und Geometrie (11 Semesterstunden)		
▪ Algebra 1 VO	4	6
▪ Algebra 1 PS	2	4
▪ Elementare Geometrie VO	2	2
▪ Elementare Geometrie PS	1	1
▪ Algebra und Geometrie in der Schule VO	2	2
Prüfungsfach Analysis und Stochastik (13 Semesterstunden)		
▪ Stochastische Methoden 1 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 1 PS	1	1
▪ Stochastische Methoden 2 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 2 PS	1	1
▪ Analysis 3 VO	4	6
▪ Analysis 3 PS	2	4
▪ Analysis und Stochastik in der Schule VO	1	1
Prüfungsfach Fachdidaktik (10 Semesterstunden)		
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik VO	2	2
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 1 VU	2	2
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 2 VU	2	2
▪ 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 2 Analysis für Lehramtsstudierende SE 2 Geometrie für Lehramtsstudierende SE 2 Stochastik für Lehramtsstudierende SE 2 oder andere Seminare aus Mathematik, die speziell für Lehramtsstudierende angekündigt werden.	4	4
Prüfungsfach Horizonte der Mathematik (7 Semesterstunden)		
▪ Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende VO	2	2
▪ Geschichte der Mathematik VO	2	2
▪ Wahlfach: Lehrveranstaltungen nach Wahl der/des Studierenden im Ausmaß von 3 Semesterstunden aus den Pflichtfächern des Diplommstudiums Technische Mathematik oder aus den Wahlfächern "Analysis und Stochastik" oder "Algebra und diskrete Mathematik" dieses Studiums.	3	3
	41	51
Freie Wahlfächer		
	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Lineare Algebra VO	4	6
▪ Lineare Algebra PS	2	4
▪ Weiters wird der Besuch einer Veranstaltung über Ziele und Inhalte des Lehramtsstudiums Mathematik empfohlen.		
	6	10

Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademien absolviert werden müssen:

	SStd.	ECTS
▪ Analytische Geometrie VO	4	6
▪ Analysis 2 VO	4	6
▪ Programmieren VO	2	2
	10	14

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 mathematischer Probleme.
- (3) Ein Proseminar (PS) vermittelt Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens und behandelt exemplarisch Probleme des Faches durch schriftliche Arbeiten, mündliche Präsentationen und kritische Diskussion.
- (4) Ein Seminar (SE) für Lehramtsstudierende dient dem selbständigen Literaturstudium, der Einübung der didaktisch guten Präsentation mathematischer Ergebnisse und der fachlichen und fachdidaktischen Diskussion.
- (5) In einem Praktikum (PR) werden Fertigkeiten des mathematischen Arbeitens vermittelt und mathematische Aufgaben von den Studierenden unter Berücksichtigung aller Einzelschritte gelöst.

UNTERRICHTSFACH PHYSIK:

1. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Experimentelle Physik (22 Semesterstunden)		
▪ Physik 1 VO	4	6
▪ Physik 1 UE für LA	2	3
▪ Physik 2 VO	4	6
▪ Physik 2 UE für LA	2	3
▪ Physik 3 VO für LA	2	3
▪ Physik 3 UE für LA	1	2

▪ Physikalisches Grundpraktikum I UE	2	2
▪ Physikalisches Grundpraktikum II UE	2	2
▪ Physikalisches Grundpraktikum III UE	2	2
Prüfungsfach Theoretische Physik (11 Semesterstunden)		
▪ Mathematische Methoden der Physik für LA VU	4	6
▪ Mechanik für LA VU (oder eine der anderen VU aus dem Prüfungsfach Theoretische Physik des 2. Studienabschnittes)	4	6
▪ Astrophysik für LA VU	3	3
	32	44

2. Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
Prüfungsfach Experimentelle Physik (14 Semesterstunden)		
▪ Physik 4 VO für LA	2	3
▪ Physik 4 UE für LA	1	2
▪ Moderne technische Anwendungen der Physik VO	2	2
▪ Lehrveranstaltungen nach Wahl der/des Studierenden im Ausmaß von 10 SStd. aus: Chemische Physik VU Licht und Farbe VO Umweltphysik VO Meteorologie VO Elektronik 1 VO Geschichte der Physik VO Akustik und Strömungslehre für LA VO Wärmelehre für LA VO Optik für LA VO oder andere Lehrveranstaltungen nur nach Genehmigung durch die/den Vorsitzende(n) der Studienkommission	10	12
Prüfungsfach Theoretische Physik (12 Semesterstunden)		
▪ Elektrodynamik für LA VU	4	6
▪ Quantentheorie für LA VU	4	6
▪ Relativitätstheorie und Kosmologie für LA VU	4	6
Prüfungsfach Fachdidaktik (14 Semesterstunden)		
▪ Fachdidaktik I SE	2	2
▪ Fachdidaktik II SE	2	3
▪ Fachdidaktik III SE	2	3
▪ Didaktik der Schulexperimente I UE	4	5
▪ Didaktik der Schulexperimente II UE	4	5
	41	55

Freie Wahlfächer

	SStd.	ECTS
Freie Wahlfächer	9	6

Die Studieneingangsphase umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

	SStd.	ECTS
▪ Physik 1 VO	4	6
▪ Physik 1 UE für LA	2	3
	6	9

Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes, die von Absolventinnen und Absolventen der Pädagogischen Akademien absolviert werden müssen:

	SStd.	ECTS
▪ Physikalisches Grundpraktikum I UE	2	2
▪ Mathematische Methoden der Physik für LA VU	4	6
▪ Mechanik für LA VU (oder eine der anderen VU aus dem Prüfungsfach Theoretische Physik des 2. Studienabschnittes)	4	6
	10	14

Lehrveranstaltungsarten:

- (1) Eine Vorlesung (VO) führt die Studierenden in didaktisch aufbereiteter Weise in die Hauptbereiche und die Methoden des behandelten Gegenstandes ein.
- (2) 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 Lehramtstudiums entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösungen behandelt.
- (3) Eine Übung (UE) behandelt exemplarisch Experimente und Probleme des Fachgebietes in Form von Diskussionen, Fallerörterungen sowie Kurzreferaten und dient somit der Stoff- oder Methodenvertiefung.
- (4) Ein Seminar (SE) ist eine Lehrveranstaltung für Fortgeschrittene (2. Studienabschnitt). Es dient der fachdidaktischen Diskussion sowie der Einübung der Diskursfähigkeit und steht in engem Zusammenhang mit den Ausbildungszielen des Unterrichtsfaches.

§ 7 Inkrafttreten 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) Im Übrigen gelten für die Studierenden die Übergangsbestimmungen gemäß §80 UniStG.

SEMESTEREMPFEHLUNGEN ZU DEN EINZELNEN UNTERRICHTSFÄCHERN**1. UNTERRICHTSFACH BIOLOGIE UND UMWELTKUNDE:****1.Studienabschnitt**

	SStd.	ECTS
1.Semester		
▪ Bau und Funktion der Pflanzen VO	2	2
▪ Pflanzenanatomische Übungen UE	3	3
▪ Zellbiologie VO	2	2
▪ Chemie für Lehramt Biologie und Umweltkunde VO	3	3
▪ Bau der Erde VO	2	2
	12	12
2.Semester		
▪ Organisation und Vielfalt der Tiere I VO	2	2
▪ Grundlagen der Tierphysiologie VO	3	3
▪ Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens VO	3	3
▪ Zoologische und botanische Exkursionen EB	1	2
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	2
▪ Gesundheit und Soziales VO oder		
▪ Didaktik des Gesundheitsunterrichtes VO		
	11	12
3.Semester		
▪ Paläobotanik VO	1	1
▪ Baupläne im Tierreich UE	4	4
▪ Formenkundlich-zoologische Übungen UE	2	2
▪ Entwicklung und Evolution I VO	2	2
▪ Klassische und molekulare Genetik VO	3	3
▪ Dynamik der Erde VO	1	1
	13	13
4.Semester		
▪ Experimentalphysiologie VO	3	3
▪ Systematisch - taxonomische Übungen I oder II VU	3	3
▪ Systematik und Evolution der Pflanzen I oder II VO	2	2
▪ Biologische Freilanddidaktik VU	2	4
▪ Zoologische und botanische Exkursionen EB	1	2
	11	14

2.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Ökophysiologie der Pflanzen VO	1	1
▪ Biologie heimischer Wirbeltiere Vergleichende Anatomie und Systematik der Wirbeltiere VO	2	2
▪ Neuro-, Sinnes- und Muskelphysiologie VO	2	2

▪ Immunbiologie VO	1	1
▪ Regionale Geologie VO	2	2
▪ Grundlagen der Ökologie VO	2	2
	10	10
6.Semester		
▪ Vegetation Mitteleuropas VO	2	3
▪ Erdwissenschaftliche Übungen UE	1	2
▪ Ökologie einheimischer Lebensräume SE	2	4
▪ Botanische Experimente für Lehramtsstudierende UE	2	3
	7	12
7.Semester		
▪ Welt-Wirtschaftspflanzen VO	1	1
▪ Ethologie VO	2	2
▪ Somatologie VO	2	2
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	2
▪ Umweltbiotechnologie VO1 und Lebens-, Genuß- und Futtermittelbiotechnologie VO1 oder		
▪ Ökotoxikologie VO 2		
▪ Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts VO	2	2
▪ Zoologische Experimente für Lehramtsstudierende UE	2	3
	11	12
8.Semester		
▪ Fachübergreifendes Freilandseminar SE	5	10
Nach Wahl der/des Studierenden:	2	4
▪ Praxis des Biologieunterrichts VU oder		
▪ Landwirtschaft und Schule PJ		
	7	14
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15

2. UNTERRICHTSFACHM 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
	13	11,5
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		
	9	8,5
2.Studienabschnitt		
	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Physikalische Chemie I VU	4	6
▪ Biochemie I VO	3	4,5
	7	10,5
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
	14	10,5
7.Semester		
▪ Methodik des Chemieunterrichtes VO	2	3
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende I SE	2	3

	4	6
8.Semester		
▪ Chemische Schulexperimente VO	2	3
▪ Demonstrationspraktikum UE	6	3
▪ Ausgewählte Kapitel für Lehramtsstudierende II SE	2	3
	10	9
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15

3. UNTERRICHTSFACH GEOGRAPHIE UND WIRTSCHAFTSKUNDE:

1.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1.Semester		
▪ Geographie und Schule UE	1	1
▪ Wissenschaftstheoretische Grundlagen VO	1	1,5
▪ Orientierungslehrgang UE	1	1
▪ Einführung in die Geographie VO	2	3
▪ Einführung in die Geographie EU	1	1
▪ Wirtschaftssysteme VO	2	2,5
▪ Regionalgeographische Einführung: Der Tiroler Raum VO	2	2,5
	10	12,5
2.Semester		
▪ Geographische Arbeitstechniken VU	2	2,5
▪ Grundlagen der Kartographie VU	2	2,5
▪ Grundzüge der Bevölkerungs- und Sozialgeographie VO	2	2,5
▪ Strukturmerkmale der Wirtschaft VO	2	2,5
▪ Wirtschaftskundliche Übungen UE	2	3
	10	13
3.Semester		
▪ Grundlagen der Unterrichtsgestaltung VU	2	2,5
▪ Grundkenntnisse geographischer Informationstechnologien VO	1	2
▪ Grundzüge der physischen Umwelt VO	3	4,5
▪ Grundzüge der Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie VO	2	2,5
▪ Europäische Großräume VO	2	2,5
	10	14
4.Semester		
▪ Arbeiten mit thematischen Karten in der Schule UE	1	1,5
▪ Übungen zur Physischen Geographie UE, EU	2	2,5
▪ Humangeographisches Proseminar PS	2	3
▪ Exkursionen zur Regionalgeographie EU	2	2,5
	7	9

2.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Spezialthemen VO, UE	4	5
▪ Volkswirtschaftliche Themen VO, UE	2	2,5
▪ Theoretische Grundlagen des GW-Unterrichts VO	2	2,5
	8	10
6.Semester		
▪ Spezialthemen VO, UE	4	5
▪ Volkswirtschaftliche Themen VO, UE	2	2,5
	6	7,5
7.Semester		
▪ Seminar zur Erdraum- und Erdsystemforschung SE	2	4
▪ Globale Raumstrukturen VO	2	2,5
▪ Wirtschaftskreisläufe und Märkte VO	2	2,5
▪ Praktische Unterrichtsplanung und –gestaltung UE	2	2
▪ Medien und Präsentation UE	2	2
▪ Exkursionen in europäische oder außereuropäische Räume EU	2	2,5
	10	15,5
8.Semester		
▪ Integrative Projektstudie VU	4	6
▪ Seminar zur Fachdidaktik SE	2	4
▪ Europäische Wirtschaft EU	2	2
▪ Exkursionen in europäische oder außereuropäische Räume EU	2	2
▪ Wirtschaftspraktikum		3
	10	17
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15

4. UNTERRICHTSFACH MATHEMATIK:

VARIANTE 1 (wird z.B. bei Kombination mit Physik empfohlen)

1.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1.Semester		
▪ Lineare Algebra VO	4	6
▪ Lineare Algebra PS	2	4
▪ Analysis 1 VO	4	6
▪ Analysis 1 PS	2	4
▪ Betriebssysteme und Datennetze VU	2	2
▪ Einführung in mathematische Software PR	2	2
	16	24
2.Semester		

▪ Analytische Geometrie VO	4	6
▪ Analytische Geometrie PS	2	4
▪ Analysis 2 VO	4	6
▪ Analysis 2 PS	2	4
▪ Programmieren VO	2	2
▪ Programmieren PR	2	2
	16	24
3.Semester		
▪ Analysis 3 VO	4	6
▪ Analysis 3 PS	2	4
	6	10
4.Semester		
▪ Elementare Geometrie VO	2	2
▪ Elementare Geometrie PS	1	1
	3	3

2.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Algebra 1 VO	4	6
▪ Algebra 1 PS	2	4
▪ Stochastische Methoden 1 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 1 PS	1	1
	9	14
6.Semester		
▪ Algebra und Geometrie in der Schule VO	2	2
▪ Stochastische Methoden 2 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 2 PS	1	1
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik VO	2	2
▪ Geschichte der Mathematik VO	2	2
	9	10
7.Semester		
▪ Analysis und Stochastik in der Schule VO	1	1
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 1 VU	2	2
▪ Seminar Algebra/Geometrie für Lehramtsstudierende SE	2	2
▪ Wahlfach: Lehrveranstaltungen nach Wahl der/des Studierenden im Ausmaß von 3 Semesterstunden aus den Pflichtfächern des Diplomstudiums Technische Mathematik oder aus den Wahlfächern "Analysis und Stochastik" oder "Algebra und diskrete Mathematik" dieses Studiums.	3	3
	8	8
8.Semester		
▪ Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende VO	2	2
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 2 VU	2	2
▪ Seminar Analysis/Stochastik für Lehramtsstudierende SE	2	2

	6	6
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15

VARIANTE 2

1.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1.Semester		
▪ Lineare Algebra VO	4	6
▪ Lineare Algebra PS	2	4
▪ Betriebssysteme und Datennetze VU	2	2
▪ Einführung in mathematische Software PR	2	2
	10	14
2.Semester		
▪ Analytische Geometrie VO	4	6
▪ Analytische Geometrie PS	2	4
▪ Programmieren VO	2	2
▪ Programmieren PR	2	2
	10	14
3.Semester		
▪ Analysis 1 VO	4	6
▪ Analysis 1 PS	2	4
▪ Algebra 1 VO	4	6
▪ Algebra 1 PS	2	4
	12	20
4.Semester		
▪ Analysis 2 VO	4	6
▪ Analysis 2 PS	2	4
▪ Elementare Geometrie VO	2	2
▪ Elementare Geometrie PS	1	1
	9	13

2.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Analysis 3 VO	4	6
▪ Analysis 3 PS	2	4
▪ Stochastische Methoden 1 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 1 PS	1	1
	9	14
6.Semester		
▪ Algebra und Geometrie in der Schule VO	2	2

▪ Stochastische Methoden 2 VO	2	3
▪ Stochastische Methoden 2 PS	1	1
▪ Einführung in die Didaktik der Mathematik VO	2	2
▪ Geschichte der Mathematik VO	2	2
	9	10
7.Semester		
▪ Analysis und Stochastik in der Schule VO	1	1
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 1 VU	2	2
▪ Seminar Algebra/Geometrie für Lehramtsstudierende SE	2	2
▪ Wahlfach: Lehrveranstaltungen nach Wahl der/des Studierenden im Ausmaß von 3 Semesterstunden aus den Pflichtfächern des Diplomstudiums Technische Mathematik oder aus den Wahlfächern "Analysis und Stochastik" oder "Algebra und diskrete Mathematik" dieses Studiums.	3	3
	8	8
8.Semester		
▪ Angewandte Mathematik für Lehramtsstudierende VO	2	2
▪ Methoden des Mathematikunterrichts 2 VU	2	2
▪ Seminar Analysis/Stochastik für Lehramtsstudierende SE	2	2
	6	6
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15

5. UNTERRICHTSFACH PHYSIK:

1.Studienabschnitt

	SStd.	ECTS
1.Semester		
▪ Physik 1 VO	4	6
▪ Physik 1 UE für LA	2	3
▪ Mathematisches Praktikum I UE (empfohlen als freies Wahlfach)	(4)	(3)
▪ Betriebssysteme und Datennetze VO (empfohlen als freies Wahlfach, falls nicht mit Mathematik LA kombiniert wird)	(2)	(1)
	6	9
2.Semester		
▪ Physik 2 VO	4	6
▪ Physik 2 UE für LA	2	3
▪ Physikalisches Grundpraktikum I UE	2	2
	8	11
3.Semester		
▪ Physik 3 VO für LA	2	3
▪ Physik 3 UE für LA	1	2
▪ Mathematische Methoden der Physik für LA VU	4	6
▪ Physikalisches Grundpraktikum II UE	2	2

	9	13
4.Semester		
▪ Mechanik für LA VU (oder eine der anderen VU aus dem Prüfungsfach Theoretische Physik des 2. Studienabschnittes)	4	6
▪ Physikalisches Grundpraktikum III UE	2	2
▪ Astrophysik für LA VU	3	3
	9	11
2.Studienabschnitt		
	SStd.	ECTS
5.Semester		
▪ Elektrodynamik für LA VU	4	6
▪ Fachdidaktik I SE	2	2
	6	8
6.Semester		
▪ Physik 4 VO für LA	2	3
▪ Physik 4 UE für LA	1	2
▪ Quantentheorie für LA VU	4	6
▪ Fachdidaktik II SE	2	3
▪ Didaktik der Schulexperimente I (oder II – gem. LV-Angebot) UE	4	5
	13	19
7.Semester		
▪ Relativitätstheorie und Kosmologie für LA VU	4	6
▪ Fachdidaktik III SE	2	3
	6	9
8.Semester		
▪ Moderne technische Anwendungen der Physik VO	2	2
▪ Didaktik der Schulexperimente II (oder I – gem. LV-Angebot) UE	4	5
	6	7
9.Semester		
▪ Diplomarbeit	-	15
	-	15
nach Ermessen der/des Studierenden in beliebigem Semester		
▪ Wahlpflichtfächer für LA im Gesamtumfang von 10 SStd. Chemische Physik VU Licht und Farbe VO Umweltphysik VO Meteorologie VO Elektronik 1 VO Geschichte der Physik VO Akustik und Strömungslehre für LA VO Wärmelehre für LA VO Optik für LA VO	10	12

weitere Lehrveranstaltungen nur nach Genehmigung durch die/den Vorsitzende(n) der Studienkommission		
	10	12

6. PÄDAGOGISCHE UND SCHULPRAKTISCHE AUSBILDUNG

	SStd.	ECTS
1. Semester		
· Orientierungseinheit	2	2
<i>Vorlesungsfreie Zeit</i> zwischen 1. und 2. Semester		
· Eingangsphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2
2. Semester		
· Reflexionseinheit	2	2
3. Semester		
· Grundlagen des Lehrens und Lernens	2	2
4. Semester		
· Basiskompetenzen 1	2	2
5. Semester		
· Basiskompetenzen 2	2	2
· Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 1. Teil	8	6
6. Semester		
· Ausbildungsphase der schulpraktischen Ausbildung, 2. Teil	4	4
7. Semester		
· Abschlussphase der schulpraktischen Ausbildung	2	2
· Abschlusseinheit	2	2
Nach Ermessen der/des Studierenden in beliebigem Semester		
· Wahlfachmodul	4	4
	32	40