

MITTEILUNGSBLATT DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



www.uni-graz.at/zvwww/miblatt.html

58. SONDERNUMMER

Studienjahr 2006/07

Ausgegeben am 4.7.2007

19.d Stück

Änderungen des Studienplans für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften

Der Senat hat gemäß § 25 Abs. 1 Z. 10 UG 2002 am 30. 5.2007 die Änderung des Studienplans für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften genehmigt.

Die Änderungen betreffen:

1. Aufnahme des Lehrveranstaltungstyps „Orientierungslehrveranstaltung OL“ in die Liste der Lehrveranstaltungstypen (§ 2 Abs. 1), sowie Adaptierung der Liste der Lehrveranstaltungstypen (§ 2 Abs. 3)
2. Änderung des Verfahrens zur Vergabe der verfügbaren Plätze in Lehrveranstaltungen mit Beschränkung der Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (§ 6 Abs. 1)
3. Zustimmung der Studiendekanin oder des Studiendekans zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen in einer Fremdsprache (§ 7)
4. Änderung der Bezeichnung „Semesterstunden“ in „Kontaktstunden“ (§ 9, § 10, § 14, §15)
5. Geringfügige Änderungen in den Prüfungsfächern in den Fachschwerpunkten Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie und Volkswirtschaft (§ 10, §15)
6. Empfehlungen für die Freien Wahlfächer und die Gebundenen Wahlfächer (§ 9)
7. Verfassen von Bakkalaureatsarbeiten im Fachschwerpunkt Geographie, in den Systemwissenschaften und im Ausland (§ 11)
8. Nachweis von Vorkenntnissen für Lehrveranstaltungen und Bakkalaureatsarbeiten (§12)
9. Übergangsbestimmungen für Studierende der Fachschwerpunkte Betriebswirtschaft, Geographie und Volkswirtschaft

und treten mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

Studienplan

für die naturwissenschaftliche Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften (Bakkalaureats- und Magisterstudium)

Studienplan

für die sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften (Bakkalaureats- und Magisterstudium)

an der Karl-Franzens-Universität Graz

(Studienplan Umweltsystemwissenschaften 2007)

Gültig ab 1. Oktober 2007

Die Studienkommission für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz verordnete mit Beschluss vom 4. März 2003 auf Grund des Bundesgesetzes über die Studien an den Universitäten (Universitäts-Studiengesetz – UniStG) [BGBl. I Nr. 48/1997 i.d.g.F.] den vorliegenden Studienplan für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften.

Der Studienplan wurde vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur innerhalb der vorgesehenen Frist nicht untersagt und wurde am 27. 6. 2003 im Mitteilungsblatt der Karl-Franzens-Universität Graz veröffentlicht.

Die interfakultäre Curricula-Kommission Umweltsystemwissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz verordnete mit Beschlüssen vom 17. März und 2. Juni 2005 auf Grund des Universitätsgesetzes 2002 (UG 02), BGBl. I Nr. 120/2002 i.d.g.F. einen novellierten Studienplan für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften für die Fachschwerpunkte Chemie, Geographie und Physik als naturwissenschaftliches Studium (gem. § 54 Abs. 1 Z 5 UG02) und für die Fachschwerpunkte Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft als sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Studium (gem. § 54 Abs. 1 Z 7 UG02).

Die interfakultäre Curricula-Kommission Umweltsystemwissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz übermittelt mit Beschlüssen vom 25. Jänner, 29. März und 10. Mai 2007 auf Grund des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 i.d.g.F. den vorliegenden novellierten Studienplan für die Studienrichtung Umweltsystemwissenschaften, der vom Senat am 30. 5.2007 genehmigt wurde.

INHALTSVERZEICHNIS

BILDUNGSZIEL UND QUALIFIKATIONSPROFIL

1. Bildungsziel
 - 1.1 Allgemeine Bildungsziele und Bildungsaufgaben
 - 1.2 Bakkalaureatsstudien
 - 1.3 Magisterstudien
2. Qualifikationsprofil
 - 2.1 Bakkalaureatsstudien mit Fachschwerpunkt
 - 2.2 Magisterstudien mit Fachschwerpunkt

ALLGEMEINER TEIL

- § 1. Allgemeine Bestimmungen
- § 2. Lehrveranstaltungstypen
- § 3. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter
- § 4. Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten

- § 5. Beschränkung der Plätze in Lehrveranstaltungen, Gruppengröße und Teilungsziffern
- § 6. Verfahren zur Vergabe der verfügbaren Plätze in Lehrveranstaltungen mit Beschränkung der Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- § 7. Studieren in einer Fremdsprache

BESONDERER TEIL

- § 8. Allgemeine Einteilung
 - (A) Bakkalaureatsstudien
- § 9. Gliederung der Studien, Bezeichnung und Umfang der Lehrveranstaltungen
- § 10. Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern
- § 11. Bakkalaureatsarbeiten
- § 12. Nachweis von Vorkenntnissen
 - (B) Magisterstudien
- § 13. Zulassung
- § 14. Gliederung der Studien, Bezeichnung und Umfang der Lehrveranstaltungen
- § 15. Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern
- § 16. Magisterarbeit
- § 17. Nachweis von Vorkenntnissen

PRÜFUNGSORDNUNG

- § 18. Prüfungen und akademische Grade
- § 19. Zuordnung der Lehrveranstaltungen

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 20. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

BILDUNGSZIEL UND QUALIFIKATIONSPROFIL

1. Bildungsziel

1.1 Allgemeine Bildungsziele und Bildungsaufgaben

In Hinblick auf das Ausbildungsziel, die Gestaltung des Studiums und seine Entstehung durch einen Wachstumsprozess, der weitgehend von der Basis der Studierenden und einer hohen Anzahl an in diesem Studium aktiv Lehrenden getragen wurde, nimmt das Studium Umweltsystemwissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz (KFUG) im gesamten deutschen Sprachraum eine Sonderstellung ein.

Der jeweilige **Fachschwerpunkt** trägt als solides Fundament das Grundkonzept dieses Studiums:

Die Studierenden legen sich zu Beginn auf einen Fachschwerpunkt fest und werden Spezialistinnen und Spezialisten in ihrem Gebiet. Sie lernen ein Fach von Grund auf und bringen den Beitrag dieses Faches auch im interdisziplinären Team ein. Zur Zeit können an der KFUG die Fachschwerpunkte **Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik und Volkswirtschaft** belegt werden.

Drei wesentliche Säulen bilden den Überbau des Studiums:

- i. **Interdisziplinarität:** Die Studierenden erwerben in den gebundenen Wahlfächern Kenntnisse aus verschiedenen Disziplinen. In fächerübergreifenden, problemorientierten Praktika arbeiten sie mit Kolleginnen und Kollegen anderer Fachschwerpunkte zusammen und lernen, Probleme von vielen Seiten zu sehen und unterschiedliche Lösungsmethoden zu vernetzen.
- ii. **System- und Formalwissenschaften:** Die Studierenden werden mit den formalwissenschaftlichen Ansätzen zur Behandlung komplexer Systeme vertraut. Solche Ansätze kommen sowohl aus der Mathematik als auch aus den verschiedenen Zweigen der Systemwissenschaften. Die Studierenden gewinnen Verständnis für das Verhalten komplexer Systeme und erwerben ein Repertoire von strukturierten Lösungsansätzen.
- iii. **Eigenverantwortlichkeit:** Durch die modulare Gestaltung des Studiums sind die Studierenden gefordert, das Studium gemäß ihren Interessen und Fähigkeiten zusammenzustellen. Sie treffen von Anfang an eigenverantwortlich Entscheidungen über den Verlauf ihres Studiums

und lernen ihre persönlichen Fähigkeiten und Interessen bewusst einzuschätzen und auszubauen.

Nach dem jeweiligen Schwerpunkt ist das Studium Umweltsystemwissenschaften mit den Fachschwerpunkten Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Studium, das Studium Umweltsystemwissenschaften mit den Fachschwerpunkten Chemie, Geographie und Physik ein naturwissenschaftliches Studium.

1.2 Bakkalaureatsstudien

In den Bakkalaureatsstudien Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt erfolgt eine solide Grundausbildung anhand der im vorigen Abschnitt skizzierten Struktur.

1.3. Magisterstudien

Die Magisterstudien Umweltsystemwissenschaften sprechen drei Gruppen an: Erstens sind das Absolventinnen und Absolventen der Bakkalaureatsstudien Umweltsystemwissenschaften, die ihre bereits erworbenen Fähigkeiten vertiefen und eine stärkere Forschungskompetenz erlangen möchten. Zweitens dient es Absolventinnen und Absolventen von einschlägigen Bakkalaureats- oder Diplomstudien zur Erlangung einer interdisziplinären Kompetenz kombiniert mit einer Vertiefung ihres fachspezifischen Wissens. Drittens soll es zwischenzeitlich beruflich tätigen Absolventinnen und Absolventen von Bakkalaureats- oder Diplomstudien dazu dienen, auf Basis der jeweiligen beruflichen Praxis ihr fachspezifisches Wissen zu vertiefen und ihre interdisziplinäre Methodenkompetenz praktisch zu erweitern und theoretisch zu vertiefen. Die in den Magisterstudien geforderte stärkere Spezialisierung ist nicht als Rückkehr in die engen Grenzen der Fachschwerpunkte zu verstehen, sondern als die Spezialisierung auf eine bestimmte Kategorie von - nach wie vor - interdisziplinären Fragestellungen. Das Verständnis für andere Fachrichtungen neben dem eigenen Fachschwerpunkt und für systemische Zusammenhänge soll gerade anhand dieser Spezialisierung intensiviert werden.

2. Qualifikationsprofil

Umweltveränderungen von lokaler bis globaler Natur sind untrennbar mit dem Handeln des Menschen verbunden. Die daraus entstehenden Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne der Verringerung von Gefährdungen und der Verbesserung von Lebensbedingungen verlangen interdisziplinäre Ansätze. Naturwissenschaftliche, technische, wirtschaftliche, gesellschaftliche, rechtswissenschaftliche sowie philosophische und andere geisteswissenschaftliche Aspekte müssen koordiniert betrachtet werden, damit dem systemhaften, nichtlinearen und stark vernetzten Charakter von Umweltsystemen entsprochen werden kann.

Die Grundidee der Studien Umweltsystemwissenschaften (USW) mit Fachschwerpunkt (als Fachschwerpunkt sind derzeit Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik und Volkswirtschaft wählbar) an der Karl-Franzens-Universität Graz ist es, neben einer fundierten fachspezifischen Ausbildung die Grundlagen und das Denken weiterer Disziplinen zu erlernen und vor allem Beziehungen zwischen diesen herzustellen. Es geht dabei nicht nur um die Analyse der einzelnen Elemente eines Systems, sondern auch um die Vernetzung dieser Elemente untereinander. Ein Verständnis für die Dynamik, Komplexität und Wechselwirkungen der Umwelt, der Gesellschaft und des Lebens soll erreicht werden.

Absolventinnen und Absolventen der Studien Umweltsystemwissenschaften finden ein außerordentlich breites Feld beruflicher Möglichkeiten vor bzw. definieren sich selbst neue. Vor allem wird der Tätigkeitsbereich durch den gewählten Fachschwerpunkt bestimmt. Dieser ist im Studienplan derart gestaltet, dass er die Einsatzbereiche des jeweiligen Fachschwerpunktes vollständig erschließt. Darüber hinaus eignen sich Absolventinnen und Absolventen der Studien Umweltsystemwissenschaften wegen ihrer Grundkenntnisse in weiteren Disziplinen und ihres system- und formalwissenschaftlichen Methodenrepertoires besonders für die Mitarbeit in interdisziplinären Teams an der Nahtstelle zwischen verschiedensten Fachbereichen, Teams, wie sie die Arbeit an vielschichtigen, komplexen Problemen erfordert. Auf dem Arbeitsmarkt wird dieser ausgeprägte „Überbau“ geschätzt und stark als Zusatzkompetenz zur Fachschwerpunktausbildung nachgefragt.

Die Gestaltungselemente der Studien tragen auch dem beobachteten tiefgreifenden Wandel der Arbeitsformen Rechnung. Die langfristig unternehmens-, zeit- und ortsgebundenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer des Industriezeitalters werden abgelöst von befristet und problembezogen in Projekte eingebundenen "Arbeitsunternehmerinnen" und „Arbeitsunternehmer“. In flach strukturierten und dezentralen Einheiten übernehmen sie mit der Sachaufgabe zugleich einen wesentlichen Teil des Managements ihres Arbeitsprojektes. Diese Arbeitsformen sind als unternehmerische Tätigkeiten geprägt von Eigenverantwortung, Risikofreude und Innovationsbereitschaft. Sie erfordern hervorragende Kommunikations- und Sozialkompetenz, schnelles Einarbeiten in neue Problemstellungen und systemisches Verständnis für die Komplexität großer Projekte und Arbeitsgruppen. Sowohl der fächerübergreifende Studieninhalt als auch die von Eigenverantwortung und Teamarbeit geprägte Form der Studien Umweltsystemwissenschaften bereiten die Absolventinnen und Absolventen auf diese Situation bestens vor.

2.1 Die Bakkalaureatsstudien Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt

Absolventinnen und Absolventen der Bakkalaureatsstudien zeichnen sich durch folgende Qualifikationsmerkmale aus:

- Kenntnis und eigenständiger Einsatz des grundlegenden Problemlösungsrepertoires ihres Fachschwerpunktes,
- problem- und lösungsorientierte Denkweise mit der Fähigkeit zur Vernetzung unterschiedlicher Sichtweisen und Lösungsansätze,
- Fähigkeit zur Kommunikation im interdisziplinären Team,
- Fähigkeit zur Einarbeitung in vielschichtige Problembereiche,
- Berufserfahrung aus einer Pflichtpraxis,
- Selbstverantwortung und Kreativität in der Arbeitsweise.

Die Betätigungsfelder sind die typischen Arbeitsbereiche der Absolventinnen und Absolventen des Studiums mit den jeweiligen Fachschwerpunkten, wobei Absolventinnen und Absolventen des Studiums Umweltsystemwissenschaften vor allem auf folgende Aufgaben optimal vorbereitet sind:

- Entwicklung umweltschonender Produkte und Dienstleistungen,
- umweltbezogene Forschung und Lehre,
- Beratung und Betreuung von Umweltschutzeinrichtungen,
- Projektmanagement,
- Beratung und Führung im Umweltmanagement von Unternehmen, die besonderer Sorgfaltspflicht in ökologischer Hinsicht unterliegen.

Die konkreten Kompetenzen und beruflichen Einsatzbereiche sind dabei nach gewähltem Fachschwerpunkt zu unterscheiden:

Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiums mit diesem Fachschwerpunkt erlangen tiefes Fachwissen in der Betriebswirtschaft und erwerben darüber hinaus die Fähigkeiten, mit Spezialistinnen und Spezialisten verschiedener anderer Fachrichtungen erfolgreich zusammenzuarbeiten sowie ein interdisziplinäres Team zu koordinieren beziehungsweise verschiedene Wissensgebiete zu vernetzen. Nicht zuletzt wird in diesem Studium Sozialkompetenz durch zahlreiche kommunikationsfördernde Lehreinheiten trainiert, in denen Studierende unterschiedlicher Studienrichtungen gemeinsam an einer Fragestellung arbeiten.

Die Absolventinnen und Absolventen zeichnen sich dadurch aus, folgende Kompetenzfelder wirkungsvoll zu integrieren:

- ein Grundverständnis der Rahmenbedingungen einzelwirtschaftlichen Handelns, das sie in die Lage versetzt, kompetent mit Spezialistinnen und Spezialisten dieser Felder zu kooperieren und bei ihren eigenen Entscheidungen den Maßstab des common good zu berücksichtigen.
- die Fähigkeit, das Handwerkszeug der Disziplin auf unterschiedliche Aufgabestellungen anzuwenden.
- Sozialkompetenz und interkulturelle Kompetenz: Lösungen im Organisationskontext und im Beziehungskontext von Märkten sind immer nur umsetzbar, wenn sie von Menschen akzeptiert werden.

tiert und getragen werden. Führungskräften und qualifizierten Spezialistinnen und Spezialisten kommt vor allem die Aufgabe zu, Interessen unterschiedlicher Stakeholder zu koordinieren.

- Lernfähigkeit auf Basis einer soliden Kenntnis der Grundlagen des Faches: Wegen der raschen Abfolge von am Markt nachgefragten Sachkompetenzen kommt es hier darauf an, die Grundannahmen, Methoden und Argumentationsmuster der Disziplin zu vermitteln und die Bereitschaft zu stimulieren, lebenslang neue Erkenntnisse zu erwerben.
- die Fähigkeit, ethische Positionen zu erkennen, zu beziehen und zu argumentieren.

Die Betätigungsfelder der Absolventinnen und Absolventen liegen überall dort, wo Betriebswirtinnen und Betriebswirte eingesetzt werden, wobei diese zusätzlich in der Lage sind, in den Bereichen umweltbezogene Forschung und Lehre, Betreuung und Beratung von Umweltschutzeinrichtungen, Projektmanagement, Umweltverträglichkeitsprüfungen, Energiewirtschaft, Planung und Entwicklung umweltschonender Produkte und Verfahren zu arbeiten. Des Weiteren können die USW-Betriebswirtin bzw. der USW-Betriebswirt ihre Fähigkeiten dann speziell in das zunehmend an Bedeutung gewinnende Konzept des integrierten Management einbringen.

Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Chemie

Außer den klassischen Betätigungsfeldern für Chemikerinnen und Chemiker in der chemischen und pharmazeutischen Industrie existiert eine Vielzahl von neuen Aufgaben in der Privatwirtschaft oder im öffentlichen Sektor, wie z.B. in den Bereichen Ökologie und Umweltschutz, Umweltanalytik, Nutzung nachwachsender Rohstoffe, alternative Energieformen sowie in Sicherheit und Gesundheit. Diese neuen Aufgabenbereiche erfordern meist ein erweitertes Grundwissen in anderen Disziplinen sowie eine komplexe, vernetzte Denkweise, die in den Studien der USW neben der fundierten Fachausbildung eine zentrale Säule bilden.

Das naturwissenschaftliche Bakkalaureatsstudium USW mit Fachschwerpunkt Chemie an der KFUG hat neben der Vermittlung eines naturwissenschaftlichen Weltbildes mit den spezifischen Besonderheiten der „chemischen Denkweise“ das Hinführen zu interdisziplinärem Arbeiten zum Ziel.

Gerade diese Ausbildung soll die Absolventinnen bzw. Absolventen dieses Studiums befähigen, die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen unserer Gesellschaft in Bereichen wie Umwelt, Energie, Wirtschaft, Gesetzgebung anzunehmen.

Typische Betätigungsfelder für Absolventinnen bzw. Absolventen im öffentlichen Dienst sowie als Angestellte oder Selbstständige in der Privatwirtschaft sind folgende:

- Umweltschutz
- Abfallwirtschaft
- Energiewesen
- Projektmanagement
- Aus- und Weiterbildung
- Consulting

Wesentliches Element im Bakkalaureatsstudium USW mit Fachschwerpunkt Chemie an der KFUG ist das Konzept der forschungsgeleiteten Lehre. Die frühzeitige Einbindung der Studierenden in die aktuelle Forschung sowie ein umfassender und intensiver EDV-Einsatz sichern eine moderne und zeitgemäße Ausbildung der Chemikerinnen und Chemiker für Forschungs- und Leitungsfunktionen, einen hohen Anteil an praktischer Wissensumsetzung und die Qualifikation für einen Arbeitsmarkt, der weit über die nationalen Grenzen hinausreicht.

Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Geographie

Durch die interdisziplinäre Ausrichtung der geographischen Ausbildung wird sowohl die Behandlung der natürlichen wie auch der von Menschen beeinflussten Umweltstrukturen in integrativer Sicht ermöglicht. Absolventinnen bzw. Absolventen stehen an der Nahtstelle zwischen Naturwissenschaften einerseits und Sozial-, Kultur- und Wirtschaftswissenschaften andererseits und sind wertvolle Mitglieder im Team mit Ökologinnen und Ökologen, Soziologinnen und Soziologen, Ökonomen und Ökonomen, Juristinnen und Juristen, Architektinnen und Architekten, Kultur- und Erdwissenschaftlerinnen und Kultur- und Erdwissenschaftler. Die geographische Ausbildung trägt den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen durch Anwendungsorientierung in Forschung und Lehre Rechnung und vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten aufgrund der standortspezifischen Ressourcen und Strukturen in den Schwerpunkten Hydrologie und Hydrogeographie, Klimatologie und

Klimageographie, Raumforschung und Regionalentwicklung sowie internationale Kultur- und Wirtschaftsräume. Unterstützt wird diese Ausbildung durch die methodisch-technischen Schwerpunkte Geographische Fernerkundung, Geographische Informatik und Kartographie.

Der Wirkungsbereich von Absolventinnen und Absolventen des naturwissenschaftlichen Bakkalaureatsstudium USW mit Fachschwerpunkt Geographie bezieht sich auf:

- die Erhebung und Erfassung von raumbezogenen Daten und Informationen bezüglich der naturräumlichen und sozioökonomischen Wirkfaktoren und deren Verflechtung,
- die methodisch und technisch adäquate Verarbeitung (Analyse/Darstellung/Bewertung) dieser Daten sowie auf
- die raumwirksame Umsetzung und Anwendung insbesondere im Sinne einer intakten Umwelt mit nachhaltig funktionierenden Systemen.

Aufgrund des interdisziplinären und integrativen Konzeptes der Ausbildung ist der Bereich der Berufsfelder sehr breit gestreut. Diese liegen somit in den speziellen Tätigkeitsfeldern des standortbezogenen Profils (Hydrologie, Klimatologie, Raumforschung und Regionalforschung sowie internationale Kultur- und Wirtschaftsräume), in den raumplanerischen (z.B. Landschafts-, Verkehrs-, Tourismus-, Stadt- und Regionalplanung) und technologiebezogenen Tätigkeiten (GIS, Fernerkundung, Kartographie). Darüber hinaus kommen Verwaltungs-, Management- und Entscheidungsebenen wie auch die Forschung und Lehre als zukünftige Tätigkeitsfelder in Frage.

Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Physik

Studierende des Studiums mit diesem Fachschwerpunkt erhalten eine umfangreiche physikalische Grundausbildung und erwerben darüber hinaus die Fähigkeit, mit Spezialistinnen und Spezialisten verschiedener anderer Fachrichtungen erfolgreich zusammenzuarbeiten und Wissensgebiete zu vernetzen. Auf das erworbene fundierte physikalische Grundwissen kann in allen Teilbereichen der Physik, aber auch in anderen Naturwissenschaften und in der Technik aufgebaut werden. Außerdem werden sie darin geschult, an Probleme aller Art analytisch-logisch heranzugehen und sie zu lösen. Diese häufig als „physikalische Denkweise“ bezeichnete Kernkompetenz setzt sich aus einer Kombination von solidem naturwissenschaftlichen Wissen, methodisch-handwerklicher Stärke (experimentell, theoretisch und computertechnisch), hohem analytischen Denkvermögen und ausgeprägter Problemlösungsfähigkeit zusammen und wird durch die USW-immanente systemtheoretische und interdisziplinäre Ausbildung ideal verstärkt.

Das befähigt die Absolventinnen und Absolventen sowohl zur Ausübung facheinschlägiger Berufe als auch dazu, weit darüber hinaus, im technisch-wissenschaftlichen Bereich, in der umweltbezogenen Lehre und Forschung, in Umweltschutzeinrichtungen und in Einrichtungen, die sich mit Technologiefolgenabschätzung befassen, tätig zu werden. Sie wirken als Mitglieder interdisziplinärer Teams in den oben genannten Berufsfeldern als „universelle Problemlöser“ mit einer Befähigung, zur Vernetzung unterschiedlicher Disziplinen beizutragen.

Die Absolventinnen und Absolventen des naturwissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums mit Fachschwerpunkt Physik erhalten die inhaltliche Kernkompetenz in der Klimaforschung (abgedeckt durch entsprechende Forschungsschwerpunkte an der Universität Graz), aber auch in Bereichen erneuerbarer Energieformen und effizienter Energienutzung. Durch den modularen Aufbau des Studiums haben Studierende die Möglichkeit, auch andere inhaltliche Schwerpunkte zu setzen.

Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Volkswirtschaft

Das Studium mit diesem Fachschwerpunkt vermittelt insbesondere die Kompetenz des analytischen Zugangs zur Lösung umwelt- und ressourcenökonomischer Fragen und das Denken in gesamtwirtschaftlichen Zusammenhängen. Die Lern- und Ausbildungsziele der USW-Studien werden innerhalb dieses Fachschwerpunktes erweitert um die Vermittlung von:

- volkswirtschaftlichem Orientierungswissen,
- methodischen Kompetenzen: analytische Fähigkeiten (z.B. der Abstraktion und Deduktion) und synthetische Fähigkeiten (z.B. der Urteilsfähigkeit).

Die vermittelten „spezifischen ökonomischen“ Kompetenzen umfassen die Fähigkeiten:

- sich Zugang zu wissenschaftlich relevanten ökonomischen Informationen zu verschaffen (z.B. Zugang zu publizierten Forschungsergebnissen und zu ökonomischen Daten),
- Vertrautheit mit ökonomischen Theorien nachzuweisen (z.B. Strukturierung einer aktuellen wirtschaftspolitischen Debatte),
- Identifikation ökonomischer Begriffe, Prinzipien und Theorien (wie sie z.B. der Qualitätspresse zugrunde liegen),
- erworbene Kenntnisse zur Analyse eines ökonomischen Problems heranzuziehen.

Ein besonderer Fokus liegt dabei in der nachhaltigen Entwicklung und ihren Analyse- und Politikbereichen, wie der Umwelt-, Ressourcen-, Energie-, Verkehrs- und Klimaökonomik und -politik. Die angesprochenen Problemfelder beinhalten den ökonomischen Umgang mit physisch knappen Ressourcen, die Internalisierung externer Kosten, den Klimaschutz sowie den Umgang mit für die Umwelt kritischen Sektoren (in der Produktion, im Dienstleistungsbereich und im Konsum).

Das Verwendungsprofil orientiert sich zunächst an jenem der Absolventinnen und Absolventen des Bakkalaureatsstudiums mit dem Fachschwerpunkt Volkswirtschaft, wobei USW-Volkswirtinnen und -Volkswirte durch ihre interdisziplinäre und systemwissenschaftliche Ausbildung zusätzlich in der Lage sind, in den Bereichen umweltbezogene Lehre und Forschung, Politikberatung mit Umweltrelevanz, Betreuung und Beratung von Umweltschutzeinrichtungen, Projektmanagement bei Umweltverträglichkeitsprüfungen und äquivalent gelagerten Aufgabenbereichen tätig zu werden.

2.2 Die Magisterstudien der Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt

Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudien Umweltsystemwissenschaften erweitern die in den Bakkalaureatsstudien erworbenen fundierten Fachkenntnisse ihres Fachschwerpunktes (aus Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik, Volkswirtschaft) durch eine Vertiefung und eigenständige Forschungsarbeit. In ihrem Vertiefungsgebiet erreichen sie damit internationales Forschungsniveau und die Kompetenz, innovative Lösungsansätze unter Einbindung modernster wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu entwickeln.

Die Studierenden sammeln darüber hinaus weitere Erfahrungen im fächerübergreifenden Teamwork bei der Untersuchung eines komplexen „Real-World“-Problems im Rahmen eines interdisziplinären Praktikums.

Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudien besitzen damit folgende zusätzliche Qualifikationsmerkmale:

- eine vertiefte Ausbildung in ihrem Fachschwerpunkt, sowohl in der Grundlagen- als auch in der anwendungsorientierten Forschung,
- den Nachweis der Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit im Rahmen einer Magisterarbeit,
- vertiefte Erfahrungen in der Teamarbeit an komplexen Problemen im Rahmen eines praxisorientierten, interdisziplinären Praktikums.

Das Aufgabenfeld für Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudien Umweltsystemwissenschaften ist also der klassische Einsatzbereich der jeweiligen Fachschwerpunkte unter besonderer Berücksichtigung von umweltbezogenen Aufgaben und von Arbeitssituationen, die besondere Flexibilität und Kommunikationsfähigkeit im Hinblick auf fächerübergreifende Themen erfordern.

Absolventinnen und Absolventen der Magisterstudien sind in besonderem Maße für Aufgaben vorbereitet, in denen der kreative Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse über das Standardrepertoire hinaus mit einer fächerübergreifenden Sichtweise und mit Rücksicht auf die Eigenheiten hochkomplexer Systeme kombiniert werden muss.

Die konkreten weiteren Qualifikationsmerkmale sind nach dem gewählten Fachschwerpunkt zu unterscheiden:

Das Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft

Das sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Magisterstudium mit diesem Fachschwerpunkt baut auf dem Bakkalaureatsstudium mit gleichem Fachschwerpunkt auf. Demzufolge treffen auch hier die für die allgemeine Beschäftigungsbefähigung formulierten Grundsätze zu. Im Vordergrund steht hier je-

doch ganz klar die Vertiefung des im Bakkalaureatsstudium erworbenen Fachwissens, der fachbereichsübergreifenden Betrachtungsweise und der systemhaften, integrierten Aufgabenlösung. Das Magisterstudium ist vertieft forschungsorientiert, fördert die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten und insbesondere ein methodisch korrektes Herangehen an Problemlösungen. Es bietet auch gleichzeitig die Grundlage für die Lösung wirtschaftspraktischer Aufgaben. Die Fähigkeit zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten soll insbesondere durch das Verfassen einer Magisterarbeit nachgewiesen werden. Das Studium dient der wissenschaftlichen Ausbildung für gehobenes Spezialistentum und leitende Tätigkeiten sowie für selbstständiges Unternehmertum in mannigfaltigen Einsatzfeldern des privaten, öffentlichen und halböffentlichen Sektors.

Das Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Chemie

Das naturwissenschaftliche Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Schwerpunkt Chemie an der KFUG liefert neben einer vertieften Ausbildung im chemischen Bereich die Voraussetzung für die wissenschaftliche Bearbeitung umweltchemischer, interdisziplinärer Problemstellungen. Durch die Auswahl der gebundenen Wahlfächer ist eine Vertiefung oder weitere Spezialisierung in fachfremden Gebieten möglich. Einen wesentlichen Schwerpunkt des Studiums bildet die Magisterarbeit, die einen fächerübergreifenden und wissenschaftlichen Beitrag zu einem aktuellen Thema liefern soll.

Typische Betätigungsfelder für Absolventinnen und Absolventen im öffentlichen Dienst, in der Privatwirtschaft als Angestellte oder Selbstständige sind folgende:

- Forschung und Entwicklung
- Qualitätssicherung
- Umweltanalytik
- Umweltschutz
- Abfallwirtschaft
- Energiewesen
- Projektmanagement
- Aus- und Weiterbildung
- Consulting

Das Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Geographie

Die fachliche Kompetenz der Absolventinnen und Absolventen des naturwissenschaftlichen Magisterstudiums Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Geographie liegt auch aufgrund der standortspezifischen Ressourcen und Strukturen in den Schwerpunkten Hydrologie und Hydrogeographie, Klimatologie und Klimageographie, Raumforschung und Regionalentwicklung, sowie internationale Kultur- und Wirtschaftsräume. Unterstützt wird diese Ausbildung durch die methodischen Schwerpunkte Geographische Fernerkundung, Geographische Informatik und Kartographie.

Der Wirkungsbereich von Absolventinnen und Absolventen des naturwissenschaftlichen Magisterstudiums Umweltsystemwissenschaften mit Schwerpunkt Geographie bezieht sich über die beim Bakkalaureatsstudium genannten Kompetenzen hinaus auf die eigenverantwortliche Planung und Projektierung sowie Abwicklung von interdisziplinären Projekten, wobei eine Spezialisierung auf bestimmte Anwendungsbereiche (im Sinne der standortspezifischen Module) erfolgt.

Aufgrund des interdisziplinären und integrativen Konzeptes der Ausbildung ist der Bereich der Berufsfelder sehr breit gestreut und hängt von der schon im Bakkalaureatsstudium eingeschlagenen Spezialisierung ab, die im Magisterstudium noch vertieft werden soll. Diese liegen somit ebenso in den speziellen Tätigkeitsfeldern des standortbezogenen Profils (Hydrologie, Klimatologie, Raumforschung und Regionalforschung sowie internationale Kultur- und Wirtschaftsräume), in den raumplanerischen (z.B. Landschafts-, Verkehrs-, Tourismus-, Stadt- und Regionalplanung) und technologiebezogenen Tätigkeiten (GIS, Fernerkundung, Kartographie). Darüber hinaus kommen Verwaltungs-, Management- und Entscheidungsebenen wie auch die Forschung und Lehre als zukünftige Tätigkeitsfelder in Frage.

Das Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Physik

Das naturwissenschaftliche Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Physik baut auf dem Bakkalaureatsstudium mit gleichem Fachschwerpunkt auf. Dementsprechend treffen auch hier die für die allgemeine Beschäftigungsbefähigung dort formulierten Grundsätze zu. Das Magisterstudium ist jedoch stärker forschungsorientiert, vertieft und ergänzt das im Bakkalaureatsstudium erworbene Fachwissen, fördert die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten und zur Planung und Durchführung interdisziplinärer Projekte. Spätestens in der Magisterarbeit stellen die Absolventinnen und Absolventen diese Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten unter Beweis.

Dadurch sind Absolventinnen und Absolventen des naturwissenschaftlichen Magisterstudiums Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Physik befähigt, umweltrelevante wissenschaftliche Forschung zu betreiben, innerhalb interdisziplinärer Projekte selbstständig zu arbeiten und integrativ tätig zu werden sowie Führungspositionen zu übernehmen. Die Berufsfelder einer Magistra bzw. eines Magisters USW mit Fachschwerpunkt Physik umfassen neben dem wissenschaftlichen auch den öffentlichen Bereich wie etwa Umweltschutzeinrichtungen.

Das Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Volkswirtschaft

Das sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Magisterstudium mit diesem Fachschwerpunkt baut auf dem Bakkalaureatsstudium mit gleichem Fachschwerpunkt auf. Im Hinblick auf die Beschäftigungsbefähigung gelten damit auch hier zunächst die dort genannten Charakteristiken.

Das sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Volkswirtschaft liefert über das Bakkalaureatsstudium hinaus einerseits eine vertiefte und vor allem forschungsorientierte Ausbildung im volkswirtschaftlichen Bereich und andererseits die Voraussetzung für die wissenschaftliche Bearbeitung umwelt- und ressourcenökonomischer interdisziplinärer Problemstellungen. Durch die Auswahl der gebundenen Wahlfächer ist eine Vertiefung oder weitere Spezialisierung in fachfremden Gebieten möglich. Einen wesentlichen Schwerpunkt des Studiums bildet die Magisterarbeit, die einen eigenständigen fächerübergreifenden wissenschaftlichen Beitrag zu einer aktuellen Fragestellung liefern soll.

Typische Berufsfelder sind zunächst jene der Absolventinnen und Absolventen des fachspezifischen Magisterstudiums Volkswirtschaft, wobei USW-Volkswirtinnen und -Volkswirte durch ihre interdisziplinäre und systemwissenschaftliche Ausbildung zusätzlich in der Lage sind, in den Bereichen umweltbezogene Lehre und Forschung, Politikberatung mit Umweltrelevanz, Betreuung und Beratung von Umweltschutzeinrichtungen, Leitung des Projektmanagements bei Umweltverträglichkeitsprüfungen und äquivalent gelagerten forschungsorientierten Aufgabenbereichen insbesondere auch in Führungsfunktionen tätig zu werden.

ALLGEMEINER TEIL

§ 1. Allgemeine Bestimmungen

(1) Behinderten Studierenden soll kein Nachteil aus ihrer Behinderung erwachsen. Anträgen auf Genehmigung geeigneter Ersatzformen von Pflichtlehrveranstaltungen (insbesondere bei Lehrveranstaltungen im Gelände etc.) sowie auf abweichende Prüfungsarten bzw. -methoden ist zu entsprechen, sofern nachgewiesen werden kann, dass die Behinderung die Absolvierung der Lehrveranstaltung oder Prüfung in der vorgesehenen Art und Form unmöglich macht oder erheblich erschwert. Es muss gewährleistet sein, dass durch die Ersatzformen von Lehrveranstaltungen und/oder Prüfungen das Ausbildungsziel erreicht werden kann.

(2) Auf spezielle Wünsche zur zeitlichen Abhaltung und inhaltlichen Gestaltung von Lehrveranstaltungen für berufstätige oder Kinder betreuende Studierende ist im Rahmen der Möglichkeiten Bedacht zu nehmen.

(3) Die Mitarbeit und die organisatorische Mitwirkung von Studierenden in der Gestaltung des Studiums Umweltsystemwissenschaften stellen eine wesentliche Charakteristik dieses Studiums dar (z.B. in der Gestaltung der interdisziplinären Lehrveranstaltungen).

(4) Die Anerkennung von Prüfungen erfolgt auf Antrag durch die/den Vorsitzende/n der Curricula-Kommission gemäß den Richtlinien des Europäischen Systems zur Anerkennung von Studienleistungen (European Credit Transfer System – ECTS) gem. § 78 UG 2002.

(5) Die Studienpläne der Bakkalaureatstudien Umweltsystemwissenschaften wurden – auch in Absprache mit den jeweils facheinschlägigen Curricula-Kommissionen – so erstellt, dass der Abschluss des Studiums jedenfalls zur Zulassung zum Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften sowie zu den jeweils dem gewählten Fachschwerpunkt entsprechenden Masterstudien der Fachschwerpunkte Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik und Volkswirtschaft berechtigen soll.

§ 2. Lehrveranstaltungstypen

(1) Die Lehrveranstaltungstypen für die Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 2 lit. A (Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen) und C (Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften) (jeweils Bakkalaureatsstudium) sowie gemäß § 15 lit A (Interdisziplinäres Praktikum) und B (Systemwissenschaften) - jeweils Magisterstudium - sind im Folgenden festgelegt und beschrieben.

Vorlesung (VO): Lehrveranstaltung zur Einführung in die Hauptgebiete und Methoden eines Faches oder Teilbereiches eines Faches. Dabei ist auf die hauptsächlichsten Tatsachen und Lehrmeinungen im Fachgebiet und seinen Teilbereichen einzugehen. Vorlesungen vermitteln den Stoff im Wesentlichen in Vortragsform mit überwiegendem Frontalunterricht. Die Beurteilung erfolgt durch eine Lehrveranstaltungsprüfung in Form eines einzigen Prüfungsvorganges am Ende der Lehrveranstaltung. Ringvorlesungen sind Vorlesungen mit mehreren Vortragenden.

Orientierungslehrveranstaltung (OL): Lehrveranstaltung zur Einführung in das Studium. Sie dient als Informationsmöglichkeit und soll einen Überblick über das Studium vermitteln.

Vorlesung mit Übung (VU): Diese dient im unmittelbaren Zusammenhang mit der Vortragstätigkeit der Vermittlung von theoretischem und praktischem Wissen, für dessen Verständnis die aktive Mitarbeit und Übung durch die Studierenden erforderlich sind.

Übung (UE): Lehrveranstaltung, in der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Anwendung der Theorie an praktischen Beispielen und die praktische Fähigkeit durch Arbeit direkt am entsprechenden Objekt oder Gerät vermittelt werden.

Proseminar (PS): einführende Lehrveranstaltung, in der in theoretischer und/oder praktischer Arbeit Fähigkeiten und Fertigkeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Berufsvorbildung mit aktiver Einbeziehung der Studierenden vermittelt werden.

Seminar (SE): Lehrveranstaltung, die in den fachlichen Diskurs und Argumentationsprozess einführt. Die Studierenden werden aktiv einbezogen. Sie dient der eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit, zur Vorstellung wissenschaftlicher Methoden und der wissenschaftlichen Diskussion darüber, wobei eine schriftliche Ausarbeitung eines Themas und deren mündliche Präsentation oder die Abhaltung

eines Seminarvortrages sowie die Erarbeitung und kritische Bewertung von speziellen Kapiteln der wissenschaftlichen Literatur und die Übung des Fachgesprächs zu den Zielen der Seminare gehören.

Praktikum (PK): Das Praktikum dient der Anwendung theoretischer Forschungserkenntnisse und -methoden auf konkrete reale Fragestellungen durch die Studierenden unter Anleitung und Begleitung der/des Lehrveranstaltungsleiter/in/s. Typischerweise ist das Praktikum in der Entwicklung und Bearbeitung der Fragestellung bestrebt, außeruniversitäre Institutionen mit einzubeziehen.

Interdisziplinäres Praktikum (IP): Im interdisziplinären Praktikum steht als wichtiger Bestandteil des USW-Studiums die teamorientierte, koordinierte Anwendung von erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten aus mehreren Disziplinen zur Bearbeitung und Lösung einer komplexen Fragestellung im Mittelpunkt. In einer Lehrveranstaltung dieses Typs erstellte projektbezogene Studien können beispielsweise von der Erarbeitung der theoretischen Grundlagen, der Erhebung der notwendigen Daten bis zur Realisierung des Projekts reichen.

(2) Für die Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 2 lit. B (Grundlagen der Ökologie), D (Fachschwerpunkt) und E (Gebundene Wahlfächer) im Bakkalaureatsstudium sowie gemäß § 15 lit. C (Fachschwerpunkt) und D (Gebundene Wahlfächer) im Magisterstudium gilt die jeweilige Lehrveranstaltungsdefinition des jeweils gültigen fachspezifischen Studienplanes. Sofern für Lehrveranstaltungstypen aus diesen Bereichen dort keine Definition vorliegt, sind die in Abs. 1 genannten Charakterisierungen auch für diese Lehrveranstaltungen relevant.

(3) Im Folgenden werden die gemäß Abs. 2 über Abs. 1 hinausgehenden Abkürzungen der Lehrveranstaltungstypen angeführt.

EX	Exkursionen
KS	Kurse
KV	Kurse mit Vorlesung
LU	Laborübungen
PL	Proseminare mit Laborübungen
PK	Praktika
PP	Projektpraktika
PV	Privatissima
RE	Repetitorien
TU	Tutorien
VS	Vorlesungen mit integrierten Seminaren
VR	Vorlesungen mit integrierten Repetitorien
XP	Exkursionen mit integrierten Praktika

(4) Der Umfang jeder Lehrveranstaltung wird durch ECTS-Anrechnungspunkte bestimmt.

§ 3. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter

Mit Ausnahme der Vorlesungen sind alle unter § 2 Abs. 1-3 aufgezählten Lehrveranstaltungstypen Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass die laufende Mitarbeit der Studierenden in den Lehrveranstaltungen, sei es in Form von schriftlichen oder von mündlichen Beiträgen, maßgeblich in die Beurteilung einfließt.

§ 4. Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Mit diesen Anrechnungspunkten ist der relative Anteil des mit den einzelnen Studienleistungen verbundenen Arbeitspensums zu bestimmen. Die Zuteilung zu den einzelnen zu erbringenden Leistungen ist in § 9 und 10 (Bakkalaureatsstudium) und § 14 und 15 (Magisterstudium) ersichtlich.

§ 5. Beschränkung der Plätze in Lehrveranstaltungen, Gruppengröße und Teilungsziffern

(1) Aus pädagogisch-didaktischen Gründen wird die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen beschränkt.

(2) Die im Folgenden angeführten Beschränkungen gelten für die Lehrveranstaltungen des Studienplans gemäß § 10 Abs. 3 lit A (Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen) und C (Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften) im Bakkalaureatsstudium sowie gemäß § 15 lit A (Interdisziplinäres Praktikum) und B (Systemwissenschaften) im Magisterstudium.

Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Orientierungslehrveranstaltung (OL)	keine Beschränkung
Vorlesung mit Übung (VU)	60
Übung (UE)	50
Proseminar (PS)	25
Seminar (SE)	15
Praktikum (PK)	20
Interdisziplinäres Praktikum (IP)	20

(3) Hingegen gelten für die Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 3 lit. B (Grundlagen der Ökologie), D (Fachschwerpunkt) und E (Gebundene Wahlfächer) im Bakkalaureatsstudium sowie gemäß § 15 lit C (Fachschwerpunkt) und D (Gebundene Wahlfächer) im Magisterstudium die in den jeweils gültigen fachspezifischen Studienplänen festgelegten Beschränkungen [das sind insbesondere die Studienpläne der Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik, und Volkswirtschaft (bezüglich § 10 Abs. 3 lit D und § 15 lit C) sowie der Biologie (bezüglich § 10 Abs. 3 lit B) und die Studienpläne, in denen die gebundenen Wahlfächer verankert sind].

§ 6. Verfahren zur Vergabe der verfügbaren Plätze in Lehrveranstaltungen mit Beschränkung der Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

(1) Das im Folgenden ausgeführte Verfahren zur Vergabe der verfügbaren Plätze gilt für die Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnenzahl bzw. Teilnehmerzahl des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 3 lit A (Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen) und C (Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften) im Bakkalaureatsstudium sowie gemäß § 15 lit A (Interdisziplinäres Praktikum) und B (Systemwissenschaften) im Magisterstudium. Hingegen gelten für die Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 3 lit B (Grundlagen der Ökologie), D (Fachschwerpunkt) und E (Gebundene Wahlfächer) im Bakkalaureatsstudium sowie gemäß § 15 lit C (Fachschwerpunkt) und D (Gebundene Wahlfächer) im Magisterstudium die in den jeweils gültigen fachspezifischen Studienplänen festgelegten Bewirtschaftungsbestimmungen [das sind insbesondere die Studienpläne der Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik, und Volkswirtschaft (bezüglich § 10 Abs. 3 lit D und § 15 lit C) sowie der Biologie (bezüglich § 10 Abs. 3 lit B) und jene, in denen die gebundenen Wahlfächer verankert sind].

1. Die Vergabe der Plätze erfolgt grundsätzlich nach Maßgabe der Notwendigkeit der Teilnahme zur Erfüllung der im Studienplan geforderten Leistungsnachweise. Anmeldungen von Studierenden, für welche die Absolvierung der jeweiligen Lehrveranstaltung zur Erfüllung ihres Studienplanes nicht notwendig ist, werden bei Platzmangel zurückgestellt.

2. Übersteigt nach Z 1 die Zahl der nicht zurückgestellten Anmeldungen die Zahl der verfügbaren Plätze, werden zunächst jene Studierende berücksichtigt, die die Lehrveranstaltung als Pflichtfach oder Wahlpflichtfach absolvieren, danach jene, die sie als gebundenes Wahlfach absolvieren, und zuletzt jene die sie als freies Wahlfach absolvieren.

Bei gleicher Reihung von Studierenden bewirkt ein größerer Fortschritt im Studium (gemessen in absolvierten ECTS Anrechnungspunkten) eine Vorreihung.

3. Die Durchführung des Verfahrens obliegt der/dem Lehrveranstaltungsleiter/in. Diese/r entscheidet auch in allen Zweifelsfällen in Abstimmung mit der Studiendekanin oder dem Studiendekan.

(2) Für Studierende in internationalen Austauschprogrammen und für Studierende nach anderen Studienplänen der Karl-Franzens-Universität Graz sowie für Studierende in besonderen Notlagen sind Plätze im Ausmaß von zehn Prozent der verfügbaren Plätze bis zum Beginn der Lehrveranstaltung freizuhalten.

§ 7. Studieren in einer Fremdsprache

Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen sind berechtigt, ihre Lehrveranstaltungen in einer Fremdsprache abzuhalten und deren Inhalt zu prüfen, wenn die Studiendekanin oder der Studiendekan zustimmt. Die ordentlichen Studierenden sind überdies berechtigt, wissenschaftliche Arbeiten in einer Fremdsprache abzufassen, wenn die Betreuerin bzw. der Betreuer zustimmt. Dies gilt sowohl für Bakkalaureats- als auch für Magisterarbeiten.

BESONDERER TEIL

§ 8. Allgemeine Einteilung

(1) Das naturwissenschaftliche sowie das sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften umfassen jeweils sechs Semester mit insgesamt 180 ECTS-Anrechnungspunkten. Darauf aufbauend ist an der Karl-Franzens-Universität Graz ein viersemestriges Magisterstudium eingerichtet.

(2) Es gibt drei Fachschwerpunkte im naturwissenschaftlichen Studium (NAWI) und zwei Fachschwerpunkte im sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Studium (SOWI). Aus diesen Fachschwerpunkten ist von den Studierenden des jeweiligen Studiums einer zu wählen. Die Fachschwerpunkte sind:

- Betriebswirtschaft (SOWI)
- Chemie (NAWI)
- Geographie (NAWI)
- Physik (NAWI)
- Volkswirtschaft (SOWI)

(3) Der gewählte Fachschwerpunkt bezeichnet jene thematische Einheit im Sinne des, welche die Spezialisierung der/s Studierenden darstellt und sich gemäß § 10 Abs. 3 lit. D bzw. § 15 lit. C aus Wahl- und Pflichtfächern zusammensetzt.

(A) BAKKALAUREATSSTUDIEN

§ 9. Gliederung der Studien, Bezeichnung und Umfang der Lehrveranstaltungen

(1) In den sechs Semestern des naturwissenschaftlichen bzw. des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums sind aus den Prüfungsfächern Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 180 ECTS Punkten zu absolvieren (§ 51 Abs. 2 Z 4 UG 2002).

(2) Die Prüfungsfächer ergeben sich aus Pflichtfächern A bis C, einem zu wählenden Fachschwerpunkt D, welcher aus Pflicht- und Wahlfächern besteht sowie gebundenen Wahlfächern E. Die Prüfungsfächer werden im Folgenden mit ihren ECTS-Anrechnungspunkten und Kontaktstundenausmaßen genannt:

		ECTS
A	Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen	9
B	Grundlagen der Ökologie	4
C	Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften	24
D	Fachschwerpunkt (einer der folgenden nach Wahl):	105
D/a	Betriebswirtschaft	(105)
D/b	Chemie	(105)
D/c	Geographie	(105)
D/d	Physik	(105)
D/e	Volkswirtschaft	(105)
E	Gebundene Wahlfächer	18
F	Praxis	8
G	2 Bakkalaureatsarbeiten	12

In Fachschwerpunkt D sind dies im Besonderen:

		KSt	ECTS
D/a	Betriebswirtschaft	70	105
D/a.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	16	23
D/a.2	Grundzüge der politischen Ökonomie und Volkswirtschaftspolitik	10	15
D/a.3	Grundzüge der Methoden der Soziologie	4	5
D/a.4	Eine Fremdsprache	4	6
D/a.5	Umweltorientierte Wirtschaftswissenschaften	4	4
D/a.6	Umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre	6	11
D/a.7	Rechtliche Rahmenbedingungen	6	9
D/a.8	Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtfach	8	14
D/a.9	Freie Wahlfächer	12	18

oder

		KSt	ECTS
D/b	Chemie	108	105
D/b.1	Naturwissenschaftliche Grundlagen	16	16
D/b.2	Anorganische Chemie	17	18
D/b.3	Analytische Chemie	14	13
D/b.4	Physikalische Chemie	13	12,5
D/b.5	Organische Chemie	18	20
D/b.6	Biochemie	14	14,5
D/b.7	Freie Wahlfächer	16	11

oder

		KSt	ECTS
D/c	Geographie	73	105
D/c.1	Geographische Studieneingangsphase	14	21
D/c.2	Geographische Kernfächer	16	24
D/c.3	Schwerpunktmodul nach Wahl	6	9
D/c.4	Methoden und Techniken der Geographie	10	15
D/c.5	Modul Geographische Technologien nach Wahl	6	9
D/c.6	Seminar	4	8
D/c.7	Zusatzqualifikationen nach Wahl	4	6
D/c.8	Freie Wahlfächer	13	13

oder

		KSt	ECTS
D/d	Physik	77	105
D/d.1	Einführung in die Physik	20	28,5
D/d.2	Experimentalphysik	17	25
D/d.3	Theoretische Physik	4	5,5
D/d.4	Umweltphysik	5	7
D/d.5	Vertiefung Physik	8	13
D/d.6	Mathematik	10	13
D/d.7	Freie Wahlfächer	13	13

oder

		KSt	ECTS
D/e	Volkswirtschaft	72	105
D/e.1	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	8	11
D/e.2	Betriebswirtschaftslehre	8	11
D/e.3	Wirtschaftsenglisch	2	3
D/e.4	Umweltorientierte Wirtschaftswissenschaften	4	4
D/e.5	Mikro- und Makroökonomik	12	18
D/e.6	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	10	16
D/e.7	Marktwirtschaftlicher Ordnungsrahmen, öffentlicher Sektor und empirische Wirtschaftsforschung	8	12
D/e.8	Wirtschaftswissenschaftliches Wahlfach	2	3
D/e.9	Grundzüge der Rechtswissenschaften	6	9
D/e.10	Freie Wahlfächer	12	18

§ 10. Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern

(1) Studieneingangsphase: Aus den in Abs. 2 genannten Lehrveranstaltungen gelten als Studieneingangsphase im Sinne des § 51 Abs. 2 Z 6 und des §66 Abs. 1-3 UG 2002:

		<u>KSt</u>	<u>ECTS</u>
Einführung in die Umweltsystemwissenschaften	OL	2	2
Qualitative Systemwissenschaften 1 (Einführung)	VU	2	3

sowie je nach gewähltem Fachschwerpunkt die jeweils im Folgenden angeführten Lehrveranstaltungen:

Betriebswirtschaft:

D/a.1.1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik (EBW)	VO	2	2
D/a.1.2	Betriebliches Rechnungswesen I: Bilanz- und Erfolgsrechnung (BR1)	VU	2	3
D/a.1.4	Investition und Finanzierung (IUF)	VU	2	3
D/a.2.2	Makroökonomik (MAK)	VU	2	3

Chemie:

D/b.1.1	Einführung in die Übungen aus Allgemeiner Chemie	VO	1	1
D/b.1.2	Allgemeine Chemie	VO	4	6
D/b.1.3	Übungen aus Allgemeiner Chemie	LU	8	6
D/b.3.2	Analytische Chemie II	VO	2	3
D/b.5.2	Organisch-chemische Arbeitstechnik	VO	1	1
D/b.5.4	Benützung chemischer Datenbanken	VU	1	1,5

Geographie:

D/c.1.1	Orientierungswoche	OL	1	1
D/c.1.2	Einführung in die Physiogeographie 1	VO	2	3
D/c.1.2	Einführung in die Physiogeographie 2	VO	2	3
D/c.1.3	Einführung in die Humangeographie 1	VO	2	3
D/c.1.3	Einführung in die Humangeographie 2	VO	2	3
D/c.1.4	Geographie und EDV	VU	2	3
D/c.1.5	Grundlagen der Kartographie	VO/UE	2	4
D/c.1.6	Zwei eintägige Exkursionen	EX	1	1

Physik:

D/d.1.1	Physik 1 (Klassische Mechanik)	VU	3	4,5
D/d.1.2	Übungen zu Physik 1	UE	1	1
D/d.1.9	Computer und Physik	VU	2	3
D/d.6.1	Einführung in die Mathematischen Methoden	VU	1	1,5
D/d.6.2	Mathematische Methoden 1	VU	3	4,5
D/d.6.3	Übungen zu Mathematische Methoden 1	UE	1	1

Volkswirtschaft:

D/e.1.1	Politische Ökonomie	VO	2	2
D/e.1.2	Mikroökonomik	VU	4	6
D/e.1.3	Makroökonomik	VU	2	3
D/e.2.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	VO	2	2
D/e.3.1	Wirtschaftsenglisch	VU	2	3

(2) Die Lehrveranstaltungen, welche die vorgesehenen Fachgebiete erfassen, sind im Folgenden mit Titel bzw. Gegenstand, Art, ECTS-Anrechnungspunkten und Kontaktstunden genannt.

		Typ	KSt	ECTS
A	Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen		6	9
A.1	Einführung in die Umweltsystemwissenschaften (ESW)	OL	2	2
A.2	Interdisziplinäres Praktikum (IP1)	IP	4	7

		Typ	KSt	ECTS
B	Grundlagen der Ökologie		4	4
B.1	Allgemeine Ökologie für USW	VO	3	3
B.2	Ökologisches Wahlfach (eines der folgenden Fächer ist zu wählen):		1	1
	Einführung in die Vegetation der Erde	VO	(1)	(1)
	Biodiversität – Ursachen, Entstehung, Erhaltung	VO	(1)	(1)
	Allgemeine Vegetationsökologie	VO	(1)	(1)
	Gewässerökologie	VO	(1)	(1)
	Ökosystem Boden	VO	(1)	(1)
	Ökosystem der Erde	VO	(1)	(1)
	Kulturpflanzenkunde	VO	(1)	(1)
	Natur- und Artenschutz	VO	(1)	(1)
	Ökologie im Planungswesen	VO	(2)	(2)
	Populationsbiologie	VO	(1)	(1)

		Typ	KSt	ECTS
C	Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften		18	24
C.1	Mathematik (USW-Physik: siehe D/d.6)		7	10,5
C.1.1	Vektorrechnung für Umweltsystemwissenschaften (VER)	VU	3	4,5
C.1.2	Integral- und Differentialrechnung für Umweltsystemwissenschaften (IDR)	VU	4	6
C.2	Statistik		3	3,5
C.2.1	Statistik (STA)	VO	2	2
C.2.2	Proseminar zu Statistik für Umweltsystemwissenschaften (PST)	PS	1	1,5
C.3	Systemwissenschaften		8	10
C.3.1	Qualitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SL1)	VU	2	3
C.3.2	Quantitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SN1)	VO	2	2
C.3.3	Systemwissenschaftliches Wahlfach (aus den im Folgenden genannten Fächern ist eines zu wählen):		4	5

C.3.3.1	Qualitative Systemwissenschaften Qualitative Systemwissenschaften 2 (SL2) Proseminar zu Qualitative Systemwissenschaften (SLP)	VO PS	(2) (2)	(2) (3)
C.3.3.2	Quantitative Systemwissenschaften Differentialgleichungen für Umweltsystemwissenschaften (DIF) Quantitative Systemwissenschaften 2 (SN2)	VU VU	(2) (2)	(2) (3)

		Typ	KSt	ECTS
D/a	Betriebswirtschaft		70	105
D/a.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre		16	23
D/a.1.1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik (EBW)	VO	2	2
D/a.1.2	Betriebliches Rechnungswesen I: Bilanz- und Erfolgsrechnung (BR1)	VU	2	3
D/a.1.3	Betriebliches Rechnungswesen II: Kosten- und Leistungsrechnung (BR2)	VU	2	3
D/a.1.4	Investition und Finanzierung (IUF)	VU	2	3
D/a.1.5	Strategische Unternehmensführung (SUF)	VU	2	3
D/a.1.6	Marketing Management (MAM)	VU	2	3
D/a.1.7	Innovations- und Technologiemanagement (ITM)	VU	2	3
D/a.1.8	Wahlfach zu den Grundzügen der Betriebswirtschaftslehre (ein Fach der im Folgenden genannten ist zu wählen):		2	3
	Organisation und Human Resource Management (OHM)	VU	(2)	(3)
	Informations- und Wissensmanagement (IWM)	VU	(2)	(3)
	Rechnungslegung und Unternehmensbesteuerung (RLU)	VU	(2)	(3)
	Kostenmanagement und Controlling (KUC)	VU	(2)	(3)
	Finanzierungsinstrumente und Finanzmärkte (FUF)	VU	(2)	(3)
D/a.2	Grundzüge der politischen Ökonomie und Volkswirtschaftspolitik		10	15
D/a.2.1	Mikroökonomik (MIK)	VU	4	6
D/a.2.2	Makroökonomik (MAK)	VU	2	3
D/a.2.3	Intermediäre Mikroökonomik: Information und Marktversagen (IMO)	VU	1	1,5
D/a.2.4	Anreizstrukturen und Ressourcennutzung	PS	2	3
D/a.2.5	Wahlfach Wirtschafts- oder Steuerpolitik (eines der beiden im Folgenden genannten Fächer ist zu wählen:)			
	Theorie der Wirtschaftspolitik (TWP)	KV	1	1,5
	Steuertheorie und Steuerpolitik (STP)	KV	(1)	(1,5)
		KV	(1)	(1,5)
D/a.3	Grundzüge der Methoden der Soziologie		4	5
D/a.3.1	Wirtschaftssoziologie (WS1)	VO	2	2
D/a.3.2	Wirtschafts- oder Umweltsoziologie (WUS)	VU	2	3
D/a.4	Eine Fremdsprache	VO/VU	4	6
D/a.5	Umweltorientierte Wirtschaftswissenschaften		4	4
D/a.5.1	Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Umweltökonomie (GBU)	VU	2	2
D/a.5.2	Grundlagen der umweltorientierten Volkswirtschaftslehre (UVW)	VU	2	2
D/a.6	Umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre		6	11
D/a.6.1	Modul Management nachhaltiger Entwicklung (MSD)	VU	2	3
D/a.6.2	Modul Management nachhaltiger Entwicklung (MSD)	PS	4	8
D/a.7	Rechtliche Rahmenbedingungen		6	9

D/a.7.1	Öffentliches Recht einschließlich Europarecht	VO	2	4
D/a.7.2	Umweltrecht (UWR)	VO	2	2
D/a.7.3	Vertiefung der rechtlichen Rahmenbedingungen. <i>Eines der beiden im Folgenden genannten Fächer ist zu wählen:</i> Umweltrecht	SE/UE VU	2	3
	Bürgerliches Recht für Umweltsystemwissenschaften	SE/UE VU	(2)	(3)
		SE/UE VU	(2)	(3)
D/a.8	Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtfach		8	14
D/a.8.1	Aus dem Bakkalaureatsstudium „Betriebswirtschaft“ sind aus den betriebswirtschaftlichen Modulen zwei Module zu wählen; das Modul „Management nachhaltiger Entwicklung“ (MSD) kann hier nicht gewählt werden.	Modul VU PS	8 (4) (4)	14 (6) (8)
D/a.9	Freie Wahlfächer (siehe Seite 23)		12	18

		Typ	KSt	ECTS
D/b	Chemie		108	105
D/b.1	Naturwissenschaftliche Grundlagen		16	16
D/b.1.1	Einführung in die Übungen aus Allgemeiner Chemie	VO	1	1
D/b. 1.2	Allgemeine Chemie	VO	4	6
D/b. 1.3	Übungen aus Allgemeiner Chemie	LU	8	6
D/b. 1.4	Physik	VO	3	3
D/b.2	Anorganische Chemie		17	18
D/b.2.1	Anorganische Chemie I	VO	3	4,5
D/b.2.2	Anorganische Chemie II	VO	3	4,5
D/b.2.3	Anorganische Chemie III	VO	2	2
D/b.2.4	Übungen aus Anorganischer Chemie	LU	8	6
D/b.2.5	Spezielle Labortechniken aus Anorganischer Chemie	VO	1	1
D/b.3	Analytische Chemie		14	13
D/b.3.1	Analytische Chemie I	VO	2	3
D/b.3.2	Analytische Chemie II	VO	2	3
D/b.3.3	Übungen aus Analytischer Chemie	LU	10	7
D/b.4	Physikalische Chemie		13	12,5
D/b.4.1	Physikalische Chemie für Lehramtskandidatinnen und Lehramtskandidaten	VO	3	4,5
D/b.4.2	Lehramtskandidaten	VO	2	2
D/b.4.3	Einführung zu den Physikalisch-chemischen Übungen Physikalisch-chemische Übungen	LU	8	6
D/b.5	Organische Chemie		18	20
D/b.5.1	Grundlagen der Organischen Chemie	VO	4	6
D/b.5.2	Organisch-chemische Arbeitstechnik	VO	1	1
D/b.5.3	Grundlagen der Spektroskopie	VO	1	1,5
D/b.5.4	Benützung chemischer Datenbanken	VU	1	1,5
D/b.5.5	Organisch-chemische Übungen für Lehramtskandidatinnen und Lehramtskandidaten	LU	8	6
D/b.5.7	Chromatographische Methoden	VO	1	1
D/b.5.8	Ökologische Chemie	VO	2	3
D/b.6	Biochemie		14	14,5
D/b.6.1	Grundlagen der Biochemie I	VO	3	4,5
D/b.6.2	Grundlagen der Biochemie II	VO	2	3
D/b.6.3	Biochemische Arbeitstechniken	VO	1	1
D/b.6.4	Biochemische Übungen	LU	8	6
D/b.7	Freie Wahlfächer (siehe Seite 23)		16	11

		Typ	KSt	ECTS
D/c	Geographie		73	105
D/c.1	Geographische Studieneingangsphase		14	21
D/c.1.1	Orientierungswoche	OL	1	1
D/c.1.2	Einführung in die Physiogeographie 1	VO	2	3
	Einführung in die Physiogeographie 2	VO	2	3
D/c.1.3	Einführung in die Humangeographie 1	VO	2	3
	Einführung in die Humangeographie 2	VO	2	3
D/c.1.4	Geographie und EDV	VU	2	3
D/c.1.5	Grundlagen der Kartographie	VO	1	2
		UE	1	2
D/c.1.6	Zwei eintägige Exkursionen	EX	1	1
D/c.2	Geographische Kernfächer		16	24
D/c.2.1	Physiogeographie und Landschaftsökologie	VO	6	9
D/c.2.2	Physiogeographisches Proseminar	PS	2	3
D/c.2.3	Humangeographie und Raumforschung	VO	2	3
D/c.2.4	Humangeographisches Proseminar	PS	2	3
D/c.2.5	Regionalgeographie	VO	2	3
D/c.2.6	Geographische Exkursionen	EX	2	3
D/c.3	Schwerpunktmodul (nach Wahl)		6	9
	Aus den unter D/c.3.1 bis D/c.3.4 angegebenen Schwerpunktmodulen ist eines zu wählen:			
D/c.3.1	Klimatologie und Klimageographie	VO SE/PK/ UE/EX	(4) (2)	(6) (3)
D/c.3.2	Hydrologie und Hydrogeographie	VO SE/PK/ UE/EX	(4) (2)	(6) (3)
D/c.3.3	Raumforschung, nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung	VO SE/PK/ UE/EX	(4) (2)	(6) (3)
D/c.3.4	Internationale Wirtschafts- und Kulturräume	VO SE/PK/ UE/EX	(4) (2)	(6) (3)
D/c.4	Methoden und Techniken der Geographie		10	15
D/c.4.1	Einführung in die geographischen Technologien	VO	6	9
D/c.4.2	Räumlich-statistische Analyse	VU	2	3
D/c.4.3	Aus folgenden drei Lehrveranstaltungen ist eine zu wählen:		2	3
	Theorien und Methoden der Geographie	VO	(2)	(3)
	Diagrammdarstellung	VO	(2)	(3)
	Räumlich-statistische Analyse	VU	(2)	(3)
D/c.5	Modul Geographische Technologien (nach Wahl)		6	9
	Aus den unter D/c.5.1 bis D/C.5.3 angegebenen Methodisch-technischen Modulen ist eines zu wählen:			
D/c.5.1	Geographische Fernerkundung	VO SE/PK/ UE/EX	(2) (4)	(3) (6)
D/c.5.2	Geographische Informationssysteme	VO SE/PK/ UE/EX	(2) (4)	(3) (6)
D/c.5.3	Digitale Kartographie	VO SE/PK/ UE/EX	(2) (4)	(3) (6)

D/c.6	Seminar		4	8
D/c.6.1	Physiogeographisches oder Humangeographisches oder Regionalgeographisches Seminar	SE	2	4
D/c.6.2	Pflichtseminar wahlweise zum gewählten Schwerpunktmodul (D/c.3) oder zum Modul Geographische Technologien (D/c.5)	SE	2	4
D/c.7	Zusatzqualifikationen (nach Wahl)		4	6
	Fachenglisch Persönliche und soziale Kompetenzen Projektmanagement Raum- und umweltrelevante Rechtsstrukturen	VO/VU/ PK/UE	4	6
D/c.8	Freie Wahlfächer (siehe Seite 23)		13	13

		Typ	KSt	ECTS
D/d	Physik		77	105
D/d.1	Einführung in die Physik		20	28,5
D/d.1.1	Physik 1 (Klassische Mechanik)	VU	3	4,5
D/d.1.2	Übungen zu Physik 1	UE	1	1
D/d.1.3	Physik 2 (Wärmelehre und Grundlagen der Elektrizität)	VU	3	4,5
D/d.1.4	Übungen zu Physik 2	UE	1	1
D/d.1.5	Physik 3 (Magnetismus, Elektrodynamik und Optik)	VU	3	4,5
D/d.1.6	Physik 4 (Physik der Materie)	VU	3	4,5
D/d.1.7	Übungen zu Physik 3 und 4	UE	1	1
D/d.1.8	Einführung in die Physikalischen Messmethoden	VP	3	4,5
D/d.1.9	Computer und Physik	VU	2	3
D/d.2	Experimentalphysik		17	25
D/d.2.1	Laborübungen 1	LU	3	4,5
D/d.2.2	Laborübungen 2	LU	3	4,5
D/d.2.3	Laborübungen 3	LU	3	4,5
D/d.2.4	Laborübungen 4	LU	4	6
D/d.2.5	Elektrodynamik, Optik und Thermodynamik	VO	3	4,5
D/d.2.6	Übungen zu Elektrodynamik, Optik und Thermodynamik	UE	1	1
D/d.3	Theoretische Physik		4	5,5
D/d.3.1	Quantenmechanik	VO	3	4,5
D/d.3.2	Übungen zu Quantenmechanik	UE	1	1
D/d.4	Umweltphysik		5	7
D/d.4.1	Einführung in die Meteorologie	VO	2	3
D/d.4.2	Übungen zu Einführung in die Meteorologie	UE	1	1
D/d.4.3	Einführung in die Geophysik	VO	2	3
D/d.5	Vertiefung Physik (Wahlfach)		8	13
D/d.5.1	Aus den folgenden Fächern ist zumindest eines zu wählen: Astrophysik Computerorientierte Physik Experimentalphysik Geophysik Technische Physik Theoretische Physik	LU/PK/PP/ PV/SE/UE/ VO/VP/VS/ VU/XP	8	13
D/d.6	Mathematik		10	13
D/d.6.1	<i>Einführung in die mathematischen Methoden*</i>	VU	(1)*	(1,5)*
D/d.6.2	<i>Mathematische Methoden 1*</i>	VU	(3)*	(4,5)*

D/d.6.3	Übungen zu Mathematische Methoden 1	UE	1	1
D/d.6.4	Mathematische Methoden 2*	VU	(3)*	(4,5)*
D/d.6.5	Übungen zu Mathematische Methoden 2	UE	1	1
D/d.6.6	Mathematische Methoden 3	VU	3	4,5
D/d.6.7	Übungen zu Mathematische Methoden 3	UE	1	1
D/d.6.8	Mathematische Methoden 4	VU	3	4,5
D/d.6.9	Übungen zu Mathematische Methoden 4	UE	1	1
	*) Da diese VU die Grundlage zur jeweils entsprechenden UE darstellen, sind sie an Stelle von C.1.1 und C.1.2 zu absolvieren.			
D/d.7	Freie Wahlfächer (siehe Seite 23)		13	13

		Typ	KSt	ECTS
D/e	Volkswirtschaft		72	105
D/e.1	Einführung in die Volkswirtschaftslehre		8	11
D/e.1.1	Politische Ökonomie	VO	2	2
D/e.1.2	Mikroökonomik	VU	4	6
D/e.1.3	Makroökonomik	VU	2	3
D/e.2	Betriebswirtschaftslehre		8	11
D/e.2.1	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	VO	2	2
D/e.2.2	Betriebliches Rechnungswesen I (Bilanz- und Erfolgsrechnung)	VU	2	3
D/e.2.3	Betriebliches Rechnungswesen II (Kosten- und Leistungsrechnung)	VU	2	3
D/e.2.4	Investition und Finanzierung Wird im Betrieblichen Rechnungswesen eine Lehrveranstaltung im Ausmaß von 4 ECTS erbracht, so sind 3 ECTS davon in diesem Fach anrechenbar und 1 ECTS davon im freien Wahlfach.	VU	2	3
D/e.3	Wirtschaftsenglisch		2	3
D/e.3.1	Wirtschaftsenglisch	VU	2	3
D/e.4	Umweltorientierte Wirtschaftswissenschaften		4	4
D/e.4.1	Grundlagen der umweltorientierten Volkswirtschaftslehre	VU	2	2
D/e.4.2	Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Umweltökonomie	VU	2	2
D/e.5	Mikro- und Makroökonomik		12	18
D/e.5.1	Intermediäre Mikroökonomik	VU	7	10,5
D/e.5.2	Intermediäre Makroökonomik	VU	5	7,5
D/e.6	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung		10	16
D/e.6.1	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	KV	8	12
D/e.6.2	Proseminar zur Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	PS	2	4
D/e.7	Marktwirtschaftlicher Ordnungsrahmen, öffentlicher Sektor und empirische Wirtschaftsforschung		8	12
D/e.7.1	Steuertheorie und -politik	KV	2	3
D/e.7.2	Ordnungsökonomik	KV	2	3
D/e.7.3	Wirtschaftspolitik	KV	2	3
D/e.7.4	Ökonometrie und quantitative Methoden empirischer Wirtschaftsforschung	KV	2	3
D/e.8	Wirtschaftswissenschaftliches Wahlfach		2	3

D/e.8.1	Aus den folgenden Fächern ist eines zu wählen: Wirtschaftspolitik Ökonometrie und quantitative Methoden empirischer Wirtschaftsforschung Internationale Ökonomik Theorie der Geldpolitik Wachstum und Verteilung Theoriegeschichte	KV/PS KV/PS/PK KV KV KV KV	(2) (2) (2) (2) (2) (2)	(3) (3) (3) (3) (3) (3)
D/e.9	Grundzüge der Rechtswissenschaften		6	9
D/e.9.1	Öffentliches Recht einschließlich Europarecht	VO	2	4
D/e.9.2	Umweltrecht	VO	2	2
D/e.9.3	Rechtswissenschaftliches Wahlfach (aus den folgenden Fächern ist ein Fach zu wählen): Umweltrecht Bürgerliches Recht für Umweltsystemwissenschaften	UE/SE/VU	2 (2) (2)	3 (3) (3)
D/e.10	Freie Wahlfächer (siehe unten)		12	18

Freie Wahlfächer

Während der gesamten Dauer des naturwissenschaftlichen bzw. des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums müssen Prüfungen zu frei gewählten Lehrveranstaltungen im jeweiligen Ausmaß abgelegt werden. Die freien Wahlfächer können an jeder in- und ausländischen Universität absolviert werden und dienen der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten sowohl aus dem eigenen Fach nahestehenden Gebieten als auch aus Bereichen von allgemeinem Interesse. Beispielsweise werden Lehrveranstaltungen aus den Gebieten der Fremdsprachen, Kommunikationstechnik, Projektmanagement, Wissenschaftstheorie, Technikfolgenabschätzung sowie Frauen- und Geschlechterforschung empfohlen. Auf das Kursangebot des Zentrums für Soziale Kompetenz und der Sprachenzentren der Universität Graz sowie des Interuniversitären Forschungszentrums für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ) und der Technischen Universität Graz wird hingewiesen.

Im Rahmen der freien Wahlfächer wird die Absolvierung des universitätsweiten Basismoduls (6 ECTS) empfohlen.

Lehrveranstaltungen zur Einführung in das Arbeits-, Sozial- und Vertragsrecht werden empfohlen.

		Typ	KSt	ECTS
E	Gebundene Wahlfächer		18	18
	Von den Studierenden sind zwei bis drei gebundene Wahlfächer nach den folgenden Bedingungen zu wählen: Ein gebundenes Wahlfach umfasst ein einheitliches, umweltrelevantes Fach. Es wird durch eine oder mehrere Lehrveranstaltungen vermittelt, die den Gegenstand dieses Faches vertieft beleuchten. Diese Lehrveranstaltungen können – dem Fach entsprechend – an jeder anerkannten in- und ausländischen Universität absolviert werden. Zusätzlich zum Gegenstand sind im Folgenden bzw. in der Nebenspalte Art und Umfang der Lehrveranstaltungen festgelegt. Es wird empfohlen, vor Absolvierung die Zulässigkeit des gebundenen Wahlfaches durch die Curricula-Kommission USW bestätigen zu lassen.			
	Umfang der gebundenen Wahlfächer: Es sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 18 Semesterstunden aus zwei oder drei der im Folgen-	VO/VU/ VS/UE/ KV/KS/	18	18

	<p>den genannten gebundenen Wahlfächer zu absolvieren. Dabei sind zwei Fächer im Lehrveranstaltungsausmaß von mindestens 6 SSt. pro Fach zu absolvieren, bei Wahl von drei Fächern sind im dritten Fach zumindest 4 SSt. zu absolvieren.</p> <p>Fächer zur Wahl: Einer oder mehrere der jeweils anderen vier USW-Fachschwerpunkte (d.h. aus den unter lit D genannten, aber dort nicht gewählten Fachschwerpunkten): Betriebswirtschaft Chemie Geographie Physik Volkswirtschaft Mathematik und Statistik Systemwissenschaften Soziale Kompetenz (nur im Ausmaß von 4 SSt.) Grundlagen und umweltrelevante Gebiete in einem Fach gemäß der Anlage 1 UniStG oder einem Fach aus einem gemäß §54 UG2002 eingerichteten Studium.</p>	<p>PS/SE/ PK/IP/ EX/KL/ LU/PL/ PP/XP</p>		
--	--	---	--	--

F	Praxis	8 ECTS
	<p>Im Rahmen des naturwissenschaftlichen bzw. des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums ist eine Pflichtpraxis im Ausmaß von mindestens 4 Wochen im Sinne einer Vollbeschäftigung an einer außeruniversitären Institution nach freier Wahl oder im Rahmen eines praxisbezogenen universitären Drittmittelprojektes zu absolvieren. Die Pflichtpraxis hat in sinnvoller Ergänzung zum Studium zu stehen.</p> <p>Wenn es nachweislich keine Möglichkeit gibt, die Pflichtpraxis in einer der oben genannten Formen durchzuführen, so sind den Studierenden auch Mitarbeiten an anderen Projekten universitärer Einrichtungen anzuerkennen.</p> <p>Die Pflichtpraxis wird von einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Karl-Franzens-Universität Graz oder von einer Lehrenden bzw. von einem Lehrenden der Systemwissenschaften beratend, begleitend und evaluierend betreut, wobei insbesondere auf die fachliche Qualität der Pflichtpraxis geachtet werden muss. Die Beurkundung der Pflichtpraxis erfolgt durch die Betreuerin bzw. den Betreuer.</p> <p>Ziele der Pflichtpraxis sind: problemorientiertes Arbeiten im angewandten Bereich, Bearbeitung von angewandten Aufgaben aus der realen Berufspraxis, die nicht nur grundlagen-, sondern insbesondere problemlösungsorientiert sind; kennen lernen der politisch-rechtlichen, wirtschaftlichen, organisatorischen und psychischen Rahmenbedingungen des Berufsalltags; Förderung der beruflichen Fähigkeiten auch außerhalb der unmittelbaren Fachkompetenz, d.h. insbesondere in den Bereichen Kommunikation, Planung und Information; kennen lernen der Möglichkeiten und Grenzen der eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten; Erleichterung des Einstiegs in das Berufsleben.</p> <p>Über die Absolvierung der Pflichtpraxis ist von der Institution, an der die Pflichtpraxis absolviert wurde, eine Praxisbescheinigung mit folgendem Inhalt auszustellen: Name und Anschrift der Institution der Absolvierung der Pflichtpraxis, Dauer und Umfang der Pflichtpraxis,</p>	

	Kurzbeschreibung der Tätigkeiten der Praktikantin bzw. des Praktikanten, verbale Evaluierung der Praktikantin bzw. des Praktikanten. Die Praktikantin bzw. der Praktikant hat einen Bericht über ihre/seine Pflichtpraxis zu verfassen, dessen Vorlage von der wissenschaftlichen Betreuerin bzw. dem wissenschaftlichen Betreuer auf der Praxisbescheinigung zu bestätigen ist.
--	---

§ 11. Bakkalaureatsarbeiten

(1) Im Rahmen von zwei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen sind zwei eigenständige schriftliche Arbeiten (Bakkalaureatsarbeiten) zu verfassen (§ 51 Abs. 2 Z 7 und § 80 Abs. 1 UG 2002). Den beiden Bakkalaureatsarbeiten werden jeweils 6 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt.

(2) Mindestens eine Bakkalaureatsarbeit ist im Rahmen einer Lehrveranstaltung aus dem gewählten Fachschwerpunkt gemäß § 10 Abs. 2 lit D zu verfassen.

(3) Die Leistungsnachweise der Bakkalaureatsarbeiten können im Rahmen

- des gewählten Fachschwerpunktes § 10 Abs. 2 lit D),
- der Systemwissenschaften § 10 Abs. 2 lit C.3),
- des Interdisziplinären Praktikums (§ 10 Abs. 2 lit. A.2) und
- des gebundenen Wahlfaches (§ 10 Abs. 2 lit. E)

erbracht werden. Dabei gilt, dass diese Leistungsnachweise in den im Folgenden genannten Lehrveranstaltungen bzw. in Lehrveranstaltungen der folgenden Lehrveranstaltungstypen erbracht werden können:

1. Für den Fachschwerpunkt **Betriebswirtschaft**: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Rahmen von Vorlesungen mit Übung (VU), Proseminaren (PS), Seminaren (SE), Kursen (KS) und Praktika (PK) aus den Fächern gemäß § 10 Abs. 2 lit D/a.2.3, D/a.2.4, D/a.2.5, D/a.3, D/a.4, D/a.6, D/a.7.4 und D/a.8 erbracht werden.

2. Für den Fachschwerpunkt **Chemie**: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit im Fachschwerpunkt Chemie kann im Rahmen von Vorlesungen (VO), Vorlesungen mit Übungen (VU) und Laborübungen (LU) gemäß § 10 Abs. 2 lit D/b.2 bis D/b.6 erbracht werden.

3. Für den Fachschwerpunkt **Geographie**: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Rahmen von Lehrveranstaltungen aus den Fächern gemäß § 10 Abs. 2 lit D/c.2, D/c.3, D/c.5 und D/c.6 erbracht werden.

4. Für den Fachschwerpunkt **Physik**: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Rahmen von Vorlesungen (VO), Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU), Vorlesungen mit integriertem Seminar (VS), Vorlesungen mit integriertem Praktikum (VP), Seminaren (SE), Laborübungen (LU), Praktika (PK) und Projektpraktika (PP) aus den Fächern gemäß § 10 Abs. 2 lit. D/d.2, D/d.3, D/d.4, D/d.5 erbracht werden.

5. Für den Fachschwerpunkt **Volkswirtschaft**: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Rahmen von Proseminaren (PS) und Praktika (PK) aus den Fächern gemäß § 10 Abs. 2 lit D/e.1 bis D/e.8 erbracht werden.

6. Systemwissenschaften: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Rahmen einer Vorlesung (VO), einer Vorlesung mit Übung (VU), einer Übung (UE) und eines Proseminars (PS) in den Fächern gemäß § 10 Abs. 2 lit C.3 erbracht werden.

7. Interdisziplinäres Praktikum: Der Leistungsnachweis einer Bakkalaureatsarbeit kann im Interdisziplinären Praktikum (IP) gemäß § 10 Abs. 2 lit A.2 erbracht werden.

8. Falls Bakkalaureatsarbeiten während eines Auslandsstudienaufenthalts im Rahmen geeigneter Lehrveranstaltungen verfasst werden, wird empfohlen einen Vorausbescheid für die Anerkennung der Lehrveranstaltungsprüfung und Bakkalaureatsarbeit einzuholen. Eine Anhörung des ausländischen Betreuers ist zu empfehlen.

(4) Bakkalaureatsarbeiten sind

(a) zu Beginn der Lehrveranstaltung bei der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung anzumelden; dabei sind Umfang, Inhalt und Form festzulegen;

(b) gesondert zu kennzeichnen und orientieren sich in ihrem formalen Aufbau an einer wissenschaftlichen Publikation;

(c) zulässig in gemeinsamer Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben;

(d) in Thema und Umfang so zu wählen, dass die Bearbeitung begleitend zur Lehrveranstaltung möglich und zumutbar ist;

(e) in einer von der Lehrveranstaltungsleiterin bzw. dem Lehrveranstaltungsleiter festzulegenden Form zur Beurteilung einzureichen.

(5) Bakkalaureatsarbeiten sind von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung zu beurteilen; es ist ein eigenes Zeugnis auszustellen.

(6) Die Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen Bakkalaureatsarbeiten verfasst werden, sind erfolgreich abzuschließen.

§ 12. Nachweis von Vorkenntnissen

Für die einzelnen Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 10 Abs. 2 lit. B (Grundlagen der Ökologie), D (Fachschwerpunkt) und E (Gebundene Wahlfächer) gilt die Festlegung allfällig jeweils notwendiger Vorkenntnisse bzw. der Art der Erbringung des Nachweises darüber gemäß dem jeweils gültigen fachspezifischen Studienplan [das sind insbesondere die Studienpläne der Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik und Volkswirtschaft (§ 10 Abs. 2 lit D) sowie der Biologie (§ 10 Abs. 2 lit B) und die Studienpläne, in denen die gebundenen Wahlfächer verankert sind].

Für folgende Lehrveranstaltungen und Bakkalaureatsarbeiten werden Vorkenntnisse verlangt:

Lehrveranstaltungen/Modul	Vorkenntnisse
Systemwissenschaften (C)	
Wahlfach Qualitative Systemwissenschaften: Qualitative Systemwissenschaften 2 (SL2), VO Proseminar zu Qualitative Systemwissenschaften (SLP), PS	Qualitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SL1), VU <i>und</i> Quantitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SN1), VO
Wahlfach Quantitative Systemwissenschaften: Differentialgleichungen (DIF), VO Quantitative Systemwissenschaften 2 (SN2), VU	Qualitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SL1), VU <i>und</i> Quantitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SN1), VO
Betriebswirtschaft (D/a)	
Anreizstrukturen und Ressourcennutzung, PS	Grundlagen der umweltorientierten Volkswirtschaftslehre, VU <i>und</i> Mikroökonomik, VU
Umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre	Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Umweltökonomie, VU
Umweltrecht, SE/UE, Bürgerliches Recht für Umweltsystemwissenschaften, VU	Öffentliches Recht einschließlich Europarecht, VO
Geographie (D/c)	
Modul Geographische Technologien	Geographie und EDV, VU Grundlagen der Kartographie, VO+UE Einführung in die geographischen Technologien, VO
Für die Seminare gemäß D/c.3, D/c.5 und D/c.6	alle Lehrveranstaltungen der Geographischen

<i>und</i> Bakkalaureatsarbeiten in der Geographie	Studieneingangsphase gemäß D/c.1 <i>und</i> die beiden Proseminare (aus Physio- und Human-geographie, D/c.2.2 und D/c.2.4) <i>und</i> Einführung in die geographischen Technologien, VO
Volkswirtschaft (D/e)	
Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung, KV	Grundlagen der umweltorientierten Volkswirtschaftslehre, VU
Proseminar zur Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	Intermediäre Mikroökonomik: Information und Marktversagen, VU <i>und</i> Lehrveranstaltungen aus Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung, KV im Ausmaß von 3 ECTS
Umweltrecht, SE/UE, Bürgerliches Recht für Umweltsystemwissenschaften, VU	Öffentliches Recht einschließlich Europarecht, VO

(B) MAGISTERSTUDIEN

§ 13. Zulassung

Voraussetzung für die Zulassung zum naturwissenschaftlichen bzw. sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften ist der Nachweis eines abgeschlossenen, facheinschlägigen Studiums (§ 64 Abs. 5 UG 2002).

Als Abschluss eines facheinschlägigen Studiums gilt insbesondere

- 1.) für den Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft
 - das Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft,
 - das Bakkalaureatsstudium Betriebswirtschaft oder Diplomstudium Betriebswirtschaft mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - o Systemwissenschaften gemäß Abs. 2,
 - sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - o Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - o Umweltorientierte Wirtschaftswissenschaften (D/a.5); 4 SSt. / 4 ECTS
 - o Umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre (D/a.6); 6 SSt. / 9 ECTS
 - o Umweltrecht (UWR) (D/a.7.4); 4 SSt. / 5 ECTS

- 2.) für den Fachschwerpunkt Chemie
 - das Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Chemie,
 - das Diplomstudium Chemie / Technische Chemie mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - o Systemwissenschaften gemäß Abs. 2,
 - sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - o Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - o Statistik (C.2); 3 SSt. / 3,5 ECTS
 - das Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Chemie mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen:
 - o Systemwissenschaften gemäß Abs. 2,
 - sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 3
 - o Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - o Statistik (C.2); 3 SSt. / 3,5 ECTS
 - o Mathematik (C.1); 7 SSt. / 10,5 ECTS
 - o Grundlagen der Spektroskopie VO (D/b.5.3); 1SSt. / 1,5 ECTS
 - o Benützung chemischer Datenbanken VU (D/b.5.4); 1SSt / 1,5 ECTS
 - o Weiters zur Auswahl entweder:
 - o Übungen aus Analytischer Chemie (D/b.3.3); 10 SSt., 7 ECTS oder
 - o Biochemische Übungen (D/b.6.4); 8 SSt., 6 ECTS

- 3.) für den Fachschwerpunkt Geographie
 - das Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Geographie,
 - das Diplomstudium Geographie oder das Bakkalaureatsstudium Geographie jeweils mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen:
 - o Systemwissenschaften gemäß Abs. 2,
 - sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - o Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - o Mathematik (C.1); 7 SSt. / 10,5 ECTS
 - das Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Geographie und Wirtschaftskunde mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen

- Systemwissenschaften gemäß Abs. 2, sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - Mathematik (C.1); 7 SSt. / 10,5 ECTS
 - Physiogeographisches PS (D/c.2.2); 2 SSt. / 2 ECTS
 - VO, UE, PK, SE Schwerpunktmodul (D/c.3); 6 SSt. / 9 ECTS
 - VO Einführung in die geographischen Technologien (D/c.4.4); 6 SSt./9 ECTS
 - VO, VU, UE, PK, SE Methodisch-technisches Modul (D/c.5); 6 SSt. / 9 ECTS
- 4.) für den Fachschwerpunkt Physik
- das Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Physik,
 - das Diplomstudium Physik / Technische Physik mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - Systemwissenschaften gemäß Abs. 2, sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - Statistik (C.2); 3 SSt. / 3,5 ECTS
 - das Lehramtsstudium mit dem Unterrichtsfach Physik mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - Systemwissenschaften gemäß Abs. 2, sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - Statistik (C.2); 3 SSt. / 3,5 ECTS
 - VU Mathematische Methoden 4 (D/d.6.8); 3 SSt. / ECTS 4,5
 - UE Übungen zu Math. Methoden 4 (D/d.6.9); 1 SSt. / ECTS 1
 - Umweltphysik im Ausmaß (D/d. 4); 5 SSt. / 7 ECTS oder
 - Vertiefung Physik, Wahlfach (D/d. 5) im Ausmaß von mind. 5 SSt. / 8 ECTS
- 5.) für den Fachschwerpunkt Volkswirtschaft
- das Bakkalaureatsstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Volkswirtschaft,
 - das Bakkalaureatsstudium Volkswirtschaft mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - Systemwissenschaften gemäß Abs. 2, sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - dem Nachweis der Absolvierung des Wahlpflichtfaches „Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung“
 - das Diplomstudium Volkswirtschaft mit dem Nachweis folgender ergänzender Prüfungen
 - Systemwissenschaften gemäß Abs. 2, sowie folgende Fächer gem. § 10 Abs. 2
 - Allgemeine Ökologie (B.1); 3 SSt. / 3 ECTS
 - dem Nachweis der Absolvierung des Wahlpflichtfaches „Ökonomik der natürlichen Ressourcen, Energie und nachhaltigen Entwicklung“

als Voraussetzung für die Zulassung.

Der Nachweis über die Absolvierung der ergänzenden Prüfungen ist spätestens bei der Meldung des Themas der Magisterarbeit zu erbringen.

(2) Der in Abs. 1 geforderte Nachweis der ergänzenden Prüfungen aus Systemwissenschaften ist durch den Nachweis der Absolvierung folgender Fächer bzw. Lehrveranstaltungen zu erbringen:

- Qualitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SL1), VU, 2 SSt., 3 ECTS
- Quantitative Systemwissenschaften 1 (Einführung) (SN1), VO, 2 SSt., 2 ECTS
- Systemwissenschaftliches Wahlfach (aus den im Folgenden genannten Fächern ist eines zu wählen, insgesamt daher im Ausmaß von 4 SSt.):
 - o Qualitative Systemwissenschaften
 - Qualitative Systemwissenschaften 2 (SL2), VO, 2 SSt., 2 ECTS
 - Proseminar zu Qualitative Systemwissenschaften (SLP), PS, 2 SSt., 3 ECTS
 - o Quantitative Systemwissenschaften
 - Differentialgleichungen für Umweltsystemwissenschaften (DIF), VU, 2 SSt., 2 ECTS
 - Quantitative Systemwissenschaften 2 (SN2), VU, 2 SSt., 3 ECTS

Für den Zugang zu den in diesem Absatz genannten Lehrveranstaltungen sind für diese Studierenden die Zulassungsvoraussetzungen (Nachweis von Vorkenntnissen) wie sie durch den Bakkalaureatsstudienplan der Umweltsystemwissenschaften geregelt werden, nicht anzuwenden.

(3) Als Voraussetzung für die Zulassung zum naturwissenschaftlichen bzw. sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudium Umweltsystemwissenschaften gilt auch der Nachweis eines den im Abs. 1 genannten Studien gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen Bildungseinrichtung (§ 64 Abs. 5 UG 2002). Die Curricula-Kommission USW kann eine Empfehlung zur Feststellung der Gleichwertigkeit von in- und ausländischen Studien abgeben.

(4) Die Zulassung erfolgt durch das Rektorat (§ 60 Abs. 1 UG 2002).

§ 14. Gliederung der Studien, Bezeichnung und Umfang der Lehrveranstaltungen

(1) In den vier Semestern des naturwissenschaftlichen bzw. sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudiums sind aus den Prüfungsfächern Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 120 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren.

(2) Die Prüfungsfächer ergeben sich aus den Pflichtfächern A und B, einem zu wählenden Fachschwerpunkt C, welcher aus Pflicht- und Wahlfächern besteht, sowie den gebundenen Wahlfächern D. Die Prüfungsfächer werden im Folgenden mit ihren Kontaktstundenausmaßen und ECTS-Anrechnungspunkten genannt:

		ECTS
A	Interdisziplinäres Praktikum	10
B	Systemwissenschaften	6
C	Fachschwerpunkt (einer der folgenden nach Wahl):	53
C/a	Betriebswirtschaft	(53)
C/b	Chemie	(53)
C/c	Geographie	(53)
C/d	Physik	(53)
C/e	Volkswirtschaft	(53)
D	Gebundene Wahlfächer	21
E	Magisterarbeit	30

In Fachschwerpunkt C sind dies im Besonderen:

		Kst	ECTS
C/a	Betriebswirtschaft	26	53
C/a.1	Vertiefende umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre	8	16
C/a.2	Vertiefende Betriebswirtschaft	4	8
C/a.3	Umweltökonomisches Praktikum	4	12
C/a.4	Umweltökonomie	4	8
C/a.5	Freie Wahlfächer	6	9

oder

		Kst	ECTS
C/b	Chemie	38	53
C/b.1	Anorganische Chemie	1	1,5
C/b.2	Analytische Chemie	9	12,5
C/b.3	Physikalische Chemie	6	8
C/b.4	Organische Chemie und Biochemie	13	19
C/b.6	Seminar zur Magisterarbeit	2	2
C/b.7	Freie Wahlfächer	7	10

oder

		Kst	ECTS
C/c	Geographie	30	53
C/c1.1	Geographisches Wahlfach: Gebirgs- und Klimageographie oder Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung	18	37
C/c1.2	Modul Geographische Technologien	4	8
C/c1.3	Privatissimum	2	2
C/c1.4	Freie Wahlfächer	6	6

oder

		Kst	ECTS
C/d	Physik	26	53
C/d.1	Experimental- und Umweltphysik	5	10
C/d.2	Computerorientierte Physik	3	6
C/d.3	Vertiefung Physik	8	16
C/d.4	Fach der Magisterarbeit	4	9
C/d.5	Freie Wahlfächer	6	12

oder

		Kst	ECTS
C/e	Volkswirtschaft	25	53
C/e.1	Wahlpflichtfach in fortgeschrittener Wirtschaftswissenschaft	3	9
C/e.2	Wirtschaftspolitik	1	3
C/e.3	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	4	12
C/e.4	Umweltökonomisches Praktikum	4	12
C/e.5	Fach der Magisterarbeit	5	8
C/e.6	Freie Wahlfächer	8	9

§ 15. Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern

Die Lehrveranstaltungen, welche die vorgesehenen Fachgebiete erfassen, sind im Folgenden mit Titel bzw. Gegenstand, Art, Kontaktstundenausmaßen und ECTS-Anrechnungspunkten genannt.

		Typ	KSt	ECTS
A	Interdisziplinäres Praktikum		6	10
A.1	Interdisziplinäres Praktikum (IP2)	IP	6	10

			KSt	ECTS
B	Wahlfach in den Systemwissenschaften		4	6
B.1	Aus den im Folgenden genannten beiden Fächern ist eines zu wählen:		4	6
	Qualitative Systemwissenschaften			
	Qualitative Systemwissenschaften 3 (SL3)	VO	(2)	(3)
	Seminar zu Qualitative Systemwissenschaften (SLS)	SE	(2)	(3)
	Quantitative Systemwissenschaften			
	Quantitative Systemwissenschaften 3 (SN3)	VO	(2)	(3)
	Seminar zu Quantitative Systemwissenschaften (SNS)	SE	(2)	(3)

			KSt	ECTS
C/a	Betriebswirtschaft		26	53
C/a.1	Vertiefende umweltorientierte Betriebswirtschaftslehre		8	16
C/a.1.1	Aus den folgenden Fächern sind zwei zu wählen:			
	Management komplexer Systeme (MCS)	VU und PS	(4)	(8)
	Krisenmanagement (CRI)	VU und PS	(4)	(8)
	Umweltorientierte Unternehmensführung (EMM)	Modul	(4)	(8)
	Umweltorientiertes Technologiemanagement (ETM)	Modul	(4)	(8)
C/a.2	Vertiefende Betriebswirtschaft		4	8
	Aus den Bereichen I und II sind Lehrveranstaltungen bzw. Module im Gesamtausmaß von 4 SSt. zu wählen.			
	I. Aus der betriebswirtschaftlichen Vertiefung der Magisterstudien „Financial and Industrial Management“ oder „Management and International Business“ ist ein Modul zu wählen, außer jenen Modulen, die unter C/a.1 gewählt wurden.	Modul	(4)	(8)
	II. Lehrveranstaltungen an der Technischen Universität Graz oder der Montanuniversität Leoben mit betriebswirtschaftlichem Charakter	VO/VU/VS/ UE/KV/KS/ PS/SE/PK/ EX	(4)	(8)
C/a.3	Umweltökonomisches Praktikum		4	12
C/a.3.1	Umweltökonomisches Praktikum (UPK)	PK	4	12
C/a.4	Umweltökonomie		4	8
C/a.4.1	Modul: Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung (OEE)	KS/SE/PK/ KV	4	8
C/a.5	Freie Wahlfächer (siehe Seite 35)		6	9

			KSt	ECTS
C/b	Chemie		38	53
C/b.1	Anorganische Chemie		1	1,5
C/b.1.1	Bioanorganik	VO	1	1,5
C/b.2	Analytische Chemie		9	12,5
C/b.2.1	Analytische Chemie III	VO	2	3
C/b.2.2	Übungen aus Analytischer Chemie II	LU	4	5
C/b.2.3	Analytische Trennmethode	VU	3	4,5
C/b.3	Physikalische Chemie		6	8
C/b.3.1	Biopolymere	VO	2	3
C/b.3.2	Übungen aus Physikalischer Chemie	LU	4	5
C/b.4	Organische Chemie und Biochemie		13	19
C/b.4.1	Organische Analytik I	LU	4	6
C/b.4.2	Organische Chemie für Fortgeschrittene	VO	4	6
C/b.4.3	Spezielle Kapitel der Biochemie	SE	2	3
C/b.4.4	Chemische Technologie	VO	2	3
C/b.4.5	Organisch-chemische Wirkstoffe	VO	1	1
C/b.6	Seminar zur Magisterarbeit	SE	2	2
C/b.7	Freie Wahlfächer (siehe Seite 35)		7	10

			KSt	ECTS
C/c	Geographie		30	53
C/c1	Geographisches Wahlfach: Gebirgs- und Klimageographie oder Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung		18	37
C/c1.1	Gebirgs- und Klimageographie		18	37
C/c1.1.1	Spezielle (Hoch-)Gebirgsgeographie	VO	2-6	4-12
C/c1.1.2	Spezielle Klimageographie	VO	2-6	4-12
C/c1.1.3	Globaler Klima- und Umweltwandel	VO	2-4	4-8
C/c1.1.4	Projektseminar zu einem der unter C/c 1.1.1 bis 3 genannten Teilgebiete	SE	2	5
C/c1.1.5	Praktikum und/oder Exkursion	PK/EX	4	8
C/c1.2	Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung		18	37
C/c1.2.1	Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung	VO	5	10
C/c1.2.2	Europäische Raumentwicklung und Regionalpolitik	VO	2	4
C/c1.2.3	Nachhaltige/systemische Entwicklung	VO	2	4
C/c1.2.4	Projektseminar zu einem der unter C/c 1.2.1 bis 3 genannten Teilgebiete	SE	2	5
C/c1.2.5	Projektpraktikum und/oder Exkursion	PK/EX	4	8
C/c1.2.6	Partizipation und Kommunikation	VU	3	6
C/c2	Modul Geographische Technologien (nach Wahl)		4	8
C/c1.2.1	Aus einem der im Folgenden angeführten Module sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 4 SemSt (8 ECTS), davon eine vom Lehrveranstaltungstyp Seminar, nach eigener Wahl zu absolvieren: Geographische Fernerkundung Geographische Informationssysteme Digitale Kartographie	VO/VU/PK/UE/SE	4	8
C/c1.3	Privatissimum		2	2
C/c1.3.1	Privatissimum (begleitend zur Magisterarbeit)	PV	2	2
C/c1.4	Freie Wahlfächer (siehe Seite 35)		6	6

			KSt	ECTS
C/d	Physik		26	53
C/d.1	<i>Experimental- und Umweltphysik</i>		5	10
C/d.1.1	Physikalische Klimatologie	VO	2	4
C/d.1.2	Wahlfach Materie (eines der beiden folgenden Fächer ist zu wählen)		3	6
	Materie 1	VO	(3)	(6)
	Materie 2	VO	(3)	(6)
C/d.2	Computerorientierte Physik		3	6
C/d.2.1	Computerorientierte Physik	VO	2	4
C/d.2.2	Übungen zur computerorientierten Physik	UE	1	2
C/d.3	Vertiefung Physik (Wahlfach)		8	16
C/d.3.1	Aus den folgenden Fächern ist zumindest eines zu wählen: Astrophysik Computerorientierte Physik Experimentalphysik Geophysik Technische Physik Theoretische Physik	LU/PK/PP/ PV/SE/UE/ VO/VP/VS/ VU/XP	8	16
C/d.4	Fach der Magisterarbeit		4	9
C/d.4.1	Seminar aus dem Gebiet der Magisterarbeit	SE	2	5
C/d.4.2	Privatissimum zur Magisterarbeit	PV	2	4
C/d.5	Freie Wahlfächer (siehe Seite 35)		6	12

			KSt	ECTS
C/e	Volkswirtschaft		25	53
C/e.1	Wahlfach in fortgeschrittener Wirtschaftswissenschaft		3	9
C/e.1.1	Aus den folgenden Fächern ist eines zu wählen: Allgemeine Gleichgewichtstheorie Finanzwissenschaft	KS KS	(2) (2)	(6) (6)
	Aus den folgenden Fächern ist eines zu wählen: Informationsökonomik Dynamische Wirtschaftstheorie Technischer Fortschritt und ökonomischer Wandel	KS KS KS	(1) (1) (1)	(3) (3) (3)
C/e.2	Wirtschaftspolitik		1	3
C/e.2.1	Theorie der Wirtschaftspolitik	KS	1	3
C/e.3	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung		4	12
C/e.3.1	Ökonomik der Umwelt, Energie und nachhaltigen Entwicklung	VO/KV/KS/ SE/PS	4	12
C/e.4	Umweltökonomisches Praktikum		4	12
C/e.4.1	Umweltökonomisches Praktikum	PK	4	12
C/e.5	Fach der Magisterarbeit		5	8
C/e.5.1	Seminar zur Magisterarbeit	SE	2	5
C/e.5.2	Konversatorium zur Magisterarbeit	KO	3	3
C/e.6	Freie Wahlfächer (siehe Seite 35)		8	9

§ 16. Nachweis von Vorkenntnissen

Für die einzelnen Lehrveranstaltungen des Studienplanes gemäß § 15 lit C (Fachscherpunkt) und D (Gebundene Wahlfächer) gilt die Festlegung allfällig jeweils notwendiger Vorkenntnisse bzw. der Art der Erbringung des Nachweises darüber gemäß dem jeweils gültigen fachspezifischen Studienplan (das sind insbesondere die Studienpläne der Betriebswirtschaft, Chemie, Geographie, Physik und Volkswirtschaft).

Für folgende Lehrveranstaltungen gemäß § 15 lit B (Systemwissenschaften) werden Vorkenntnisse verlangt:

Lehrveranstaltungen	Vorkenntnisse
Qualitative Systemwissenschaften 3, VO <i>und</i> Seminar zu Qualitative Systemwissenschaften, SE	Qualitative Systemwissenschaften 2, VO <i>und</i> Proseminar zu Qualitative Systemwissenschaften, PS.
Quantitative Systemwissenschaften 3, VO <i>und</i> Seminar zu Quantitative Systemwissenschaften, SE	Differentialgleichungen, VO <i>und</i> Quantitative Systemwissenschaften 2, VU

§ 17. Magisterarbeit

(1) Magisterarbeiten sind wissenschaftliche Arbeiten, die dem Nachweis der Befähigung dienen, wissenschaftliche Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Magisterarbeiten werden 30 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt.

(2) Das Thema der Magisterarbeit ist einem der im Studienplan festgelegten Pflichtfächer oder gebundenen Wahlfächer – oder auch mehreren (im Sinne einer interdisziplinären Magisterarbeit) – zu entnehmen bzw. zuzuordnen.

(3) Den Studierenden steht das Recht zu, das Thema ihrer Magisterarbeit selbst vorzuschlagen oder aus einer Liste von Vorschlägen zu wählen.

(4) Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben.

(5) Das Thema der Magisterarbeit ist derart zu wählen, dass die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(6) Den Studierenden steht das Recht zu, eine Betreuerin bzw. einen Betreuer der Magisterarbeit nach Maßgabe der Möglichkeiten zu wählen.

(7) Die Studierenden sind verpflichtet, das Thema und die Betreuerin bzw. den Betreuer der Magisterarbeit der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan vor Beginn der Arbeit schriftlich bekannt zu geben.

(8) Die Betreuerin bzw. der Betreuer hat die Magisterarbeit innerhalb von zwei Monaten nach der Einreichung zu beurteilen.

PRÜFUNGSORDNUNG

§ 18. Prüfungen und akademische Grade

(1) Das Prüfungssystem sowohl im naturwissenschaftlichen als auch im sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatsstudium beruht auf Lehrveranstaltungsprüfungen. Das sind jene Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt werden. Alle Prüfungen aus den Pflicht- und Wahlfächern sind in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen. Das Prüfungssystem sowohl im naturwissenschaftlichen als auch im sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudium beruht einerseits auf Lehrveranstaltungsprüfungen (Abs. 2 bis 4) und andererseits auf einer öffentlichen kommissionellen Fachprüfung über jenes Fach, dem die Magisterarbeit zuzuordnen ist bzw. im Falle einer interdisziplinären Magisterarbeit auch über ein weiteres Fach, das eine Nähe zur Magisterarbeit aufweist (Abs. 5).

(2) Bei Vorlesungen erfolgt die Leistungsbeurteilung in Form eines einzigen schriftlichen oder mündlichen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung.

(3) Alle anderen Lehrveranstaltungstypen weisen immanenten Prüfungscharakter auf. In diesen Lehrveranstaltungen erfolgt die Leistungsfeststellung nicht aufgrund eines solitären Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung, sondern aufgrund von regelmäßigen, auf das Semester verteilten schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

(4) Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen haben vor Beginn jedes Semesters die Studierenden in geeigneter Weise über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Methoden, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen zu informieren.

(5) Die Magisterarbeit ist im Zuge einer kommissionellen Fachprüfung vor einem Prüfungssenat öffentlich zu verteidigen. Die Prüfung ist mündlich und umfasst das gewählte Fach, dem die Magisterarbeit zuzuordnen ist. Falls die Magisterarbeit interdisziplinär ist, umfasst die Prüfung auch ein weiteres Fach, das eine Nähe zur Magisterarbeit aufweist. Dem Prüfungssenat gehören drei Prüferinnen und Prüfer an, vor denen die Kandidatin bzw. der Kandidat anhand von Teilgebieten des gewählten Faches (bzw. der gewählten Fächer) den Nachweis der Fähigkeiten und Kenntnisse im Prüfungsfach zu erbringen hat. Ein Mitglied des Prüfungssenates ist zur Vorsitzenden bzw. zum Vorsitzenden zu bestellen. Über diese Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen und von der Vorsitzenden bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungssenates und den Prüferinnen und Prüfern zu unterschreiben. Voraussetzungen zum Antritt zu dieser kommissionellen Fachprüfung sind (a) die positive Ablegung aller Lehrveranstaltungsprüfungen aus dem gewählten Fach bzw. den gewählten Fächern der Magisterarbeit und (b) die positive Beurteilung der Magisterarbeit.

(6) Der positive Erfolg von Prüfungen und von Bakkalaureats- und Magisterarbeiten wird mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4), der negative Erfolg wird mit „nicht genügend“ (5) beurteilt. Für das Konversatorium und das Seminar zur Magisterarbeit (§ 15 C/e.5.1 und C/e.5.2) lautet die positive Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung lautet „ohne Erfolg teilgenommen“.

(7) Bakkalaureatsprüfungen sind jene Prüfungen, die im naturwissenschaftlichen bzw. sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatstudium abzulegen sind. Mit der positiven Beurteilung der Bakkalaureatsprüfung und der beiden Bakkalaureatarbeiten ist das Bakkalaureatstudium abgeschlossen. Die Bakkalaureatsprüfung ist keine punktuelle Einzelleistung sondern setzt sich aus der Summe aller durch diesen Studienplan vorgeschriebenen Lehrveranstaltungsprüfungen zusammen. Das Bakkalaureatstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem gewählten Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft oder Volkswirtschaft ist ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Studium und dient daher insbesondere auch der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Das Bakkalaureatstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem gewählten Fachschwerpunkt Chemie, Geographie oder Physik ist ein naturwissenschaftliches Studium und dient daher ins-

besondere auch der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in den allgemeinen und besonderen naturwissenschaftlichen Fächern.

An die Absolventinnen bzw. Absolventen des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums der Umweltsystemwissenschaften wird der akademische Grad „Bakkalaurea der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ bzw. „Bakkalaureus der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“, abgekürzt jeweils „Bakk. rer. soc. oec.“ verliehen.

An die Absolventinnen bzw. Absolventen des naturwissenschaftlichen Bakkalaureatsstudiums der Umweltsystemwissenschaften wird der akademische Grad „Bakkalaurea der Naturwissenschaften“ bzw. „Bakkalaureus der Naturwissenschaften“, abgekürzt jeweils „Bakk. rer. nat.“ verliehen.

(8) Magisterprüfungen sind jene Prüfungen, die im naturwissenschaftlichen bzw. sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudium abzulegen sind. Mit der positiven Beurteilung aller Magisterprüfungen und der Magisterarbeit ist das Magisterstudium abgeschlossen. Das Magisterstudium der Umweltsystemwissenschaften mit dem gewählten Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft oder Volkswirtschaft ist ein sozial- und wirtschaftswissenschaftliches Studium und dient daher insbesondere auch der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Das Magisterstudium der Umweltsystemwissenschaften mit dem gewählten Fachschwerpunkt Chemie, Geographie oder Physik ist ein naturwissenschaftliches Studium und dient daher insbesondere auch der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in den allgemeinen und besonderen naturwissenschaftlichen Fächern.

An die Absolventinnen bzw. Absolventen des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Magisterstudiums der Umweltsystemwissenschaften wird der akademische Grad „Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ bzw. „Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“, abgekürzt jeweils „Mag. rer. soc. oec.“ verliehen.

An die Absolventinnen bzw. Absolventen des naturwissenschaftlichen Magisterstudiums der Umweltsystemwissenschaften wird der akademische Grad „Magistra der Naturwissenschaften“ bzw. „Magister der Naturwissenschaften“, abgekürzt jeweils „Mag. rer. nat.“ verliehen.

§ 19. Zuordnung der Lehrveranstaltungen

(1) Die Lehrveranstaltungen gemäß § 10 Abs. 2 lit. D/b bis d sowie § 15 lit. C/b bis d (d.h. aus den Fachschwerpunkten Chemie, Geographie und Physik) sind an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz zu belegen.

(2) Die Lehrveranstaltungen gemäß § 10 Abs. 2 lit. D/a und e sowie § 15 lit. C/a und d (d.h. aus den Fachschwerpunkten Betriebswirtschaft und Volkswirtschaft) sind an der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz zu belegen.

(3) Die Lehrveranstaltungen gemäß § 10 Abs. 2 lit. C (Grundlagen der Ökologie) sind an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz zu belegen.

(4) Die Lehrveranstaltungen gemäß § 10 Abs. 2 lit. A und B sowie § 15 lit. A (Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen, Mathematik, Statistik und Systemwissenschaften) sind an der Naturwissenschaftlichen oder der Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz zu belegen.

(5) Die Lehrveranstaltungen gemäß § 10 Abs. 2 lit. E sowie § 15 lit. D (Gebundenes Wahlfach) sind an einer der beiden in Abs. 4 genannten Fakultäten zu belegen, es sind jedoch auch Lehrveranstaltungen einer anderen Fakultät bzw. Universität anerkenbar.

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 20. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Verordnung ist am 1. Oktober 2003 in Kraft getreten. Die geänderte Fassung des § 8, des § 9, des § 10 Abs. 1 und 2, des § 11, des § 12, des § 13, des § 14, des § 15, des § 18 Abs. 1, Abs. 5, Abs. 7 und Abs. 8 sowie des § 20 Abs. 1 und Abs. 4 ist am 1. Oktober 2005 in Kraft getreten. Die geänderte Fassung des § 1, des § 2, des § 5, des § 6, des § 9, des § 10, des § 11, des § 12, des § 14, des § 15 und des § 20 tritt mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

(2) Studierende, die vor dem Inkrafttreten der ursprünglichen Fassung dieses Studienplans (vom 1. Oktober 2003) ihr Studium als Studium Irregulare oder Individuelles Diplomstudium Umweltsystemwissenschaften begonnen haben, sind jederzeit berechtigt, sich dem Studienplan der Bakkalaureats- und Masterstudien zu unterstellen. Studierende mit den Fachschwerpunkten Betriebswirtschaft, Geographie und Volkswirtschaft, die vor dem 1. Oktober 2005 ihr Studium begonnen haben, sind ebenso jederzeit berechtigt, sich dem jeweils aktuellen Studienplan der Bakkalaureats- und Masterstudien zu unterstellen.

(3) Studierende, die nach Abs. 2 in den Studienplan der Bakkalaureats- und Masterstudien übernommen werden, können die Anerkennung ihrer nach dem bisherigen Studienplan erbrachten Leistungsnachweise beantragen, sofern sie als gleichwertig anzusehen sind. Eine Äquivalenzliste wurde von der Curricula-Kommission im Mitteilungsblatt der Karl-Franzens-Universität verlautbart.

(4) Für Studierende des Fachschwerpunktes Betriebswirtschaft gelten folgende Übergangsbestimmungen:

Studierende, die ihr Bakkalaureatstudium oder Masterstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft vor dem 1. Oktober 2005 begonnen haben und dieses Studium nach dem Studienplan aus 2003 abschließen möchten, haben das Recht, dieses innerhalb eines Zeitraumes von 8 Semestern, gerechnet ab dem Wintersemester 2005/06, also bis zum Ende des Sommersemesters 2009, abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, sind diese Studierenden dem vorliegenden Studienplan zu unterstellen.

(5) Für Studierende des Fachschwerpunktes Geographie gelten folgende Übergangsbestimmungen:

Studierende, die ihr Bakkalaureatstudium oder Masterstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Geographie vor dem 1. Oktober 2005 begonnen haben und dieses Studium nach dem Studienplan aus 2003 abschließen möchten, haben das Recht, dieses innerhalb eines Zeitraumes von 8 Semestern, gerechnet ab dem Wintersemester 2005/06, also bis zum Ende des Sommersemesters 2009, abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, sind diese Studierenden dem vorliegenden Studienplan zu unterstellen.

(6) Für Studierende des Fachschwerpunktes Volkswirtschaft gelten folgende Übergangsbestimmungen:

Studierende, die ihr Bakkalaureatstudium oder Masterstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Volkswirtschaft vor dem 1. Oktober 2005 begonnen haben und dieses Studium nach dem Studienplan aus 2003 abschließen möchten, haben das Recht, dieses innerhalb eines Zeitraumes von 8 Semestern, gerechnet ab dem Wintersemester 2005/06, also bis zum Ende des Sommersemesters 2009, abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, sind diese Studierenden dem vorliegenden Studienplan zu unterstellen.