



MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2014/2015 – Ausgegeben am 26.06.2015 – 28. Stück

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

CURRICULA

- 198.** Curriculum für das Bachelorstudium Biologie (Version 2015)
- 199.** Curriculum für das Joint-Masterstudium Evolutionary Systems Biology
- 200.** 1. Änderung des Curriculums für das Bachelorstudium Pharmazie
- 201.** 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium Ernährungswissenschaften
- 202.** 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium Biologische Chemie
- 203.** Curriculum für das Bachelorstudium Astronomie (Version 2015)
- 204.** Curriculum für das Bachelorstudium Meteorologie (Version 2015)
- 205.** Curriculum für das Joint-Masterstudium Physics of the Earth (Geophysics)
- 206.** 1. Änderung und Wiederverlautbarung des Curriculums für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum
- 207.** Curriculum für den Universitätslehrgang Human Rights (Version 2015)

VERORDNUNGEN, RICHTLINIEN

- 208.** Verordnung des Rektorats über die Genehmigung und Zulassung individueller Studien

C U R R I C U L A

198. Curriculum für das Bachelorstudium Biologie (Version 2015)

Englische Übersetzung: Bachelorprogramme Biology

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 18. Mai 2015 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Biologie in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Bachelorstudiums Biologie an der Universität Wien ist die Vermittlung grundlegender wissenschaftlicher Bildung sowie ein breit gefächertes Einblick in die Kernbereiche der Biologie. Neben allgemeinen Grundlagen in allen wichtigen biologischen Teilgebieten werden folgende alternative Pflichtmodulgruppen als Schwerpunkte angeboten:

Anthropologie
Botanik
Mikrobiologie und Genetik
Molekulare Biologie
Ökologie
Paläobiologie
Zoologie.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Biologie an der Universität Wien erhalten einen Gesamtüberblick über das Fachgebiet Biologie sowie eine Spezialausbildung in einem der oben angeführten Schwerpunkte, können kritisch und vernetzt denken, sind mit den entsprechenden theoretischen Grundkenntnissen und den spezifischen praktischen Fertigkeiten in diesem gewählten Schwerpunkt vertraut. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen dadurch über die Kompetenz, fachlich relevante Fragen und Zusammenhänge in ihrem jeweiligen Schwerpunkt zu verstehen, an Problemlösungen mitzuwirken und haben auch das Verständnis für fachnahe Sachgebiete gewonnen. Ebenso sollen auch Gender-Perspektiven in den einzelnen Schwerpunkten kritisch reflektiert werden. Zur Vermittlung des praktischen Umgangs mit wissenschaftlichen Methoden im Rahmen des gewählten Schwerpunktes dienen im Speziellen die Anfertigung der Bachelorarbeit und deren Präsentation im Rahmen eines Bachelormoduls. Neben einem allgemein-biologischen Grundwissen und den fachwissenschaftlichen Grundlagen im gewählten Schwerpunkt eignen sich die Studierenden auch allgemeine wissenschaftliche Zusatzqualifikationen an.

Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Erwerb dieser Kenntnisse befähigt, ein biologisches Masterstudium an einer in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung zu absolvieren. Das Bachelorstudium Biologie an der Universität Wien vermittelt zudem eine erste Berufsvorbildung. Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, fachorientierte Tätigkeiten in biologisch ausgerichteten Institutionen durchzuführen.

(3) Schwerpunkte

3.1. Anthropologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Anthropologie verfügen über Basiswissen in der Biologie des Menschen und in deren wesentlichen Ergänzungsfächern. Sie sind vertraut mit Grundlagen der Hominidenevolution, Humanökologie und Human Life History. Sie besitzen Kenntnisse aus Humangenetik und Verhaltensbiologie des Menschen und verstehen die Position des Menschen im sozioökonomischen Kontext. Grundlegende Verfahren der Statistik, Mathematik und einer zeitgemäßen Datenerhebung, -verarbeitung und -organisation werden anhand von Fachinhalten vermittelt. Den Absolventinnen und Absolventen sind die wichtigsten wissenschaftlichen Arbeitsmethoden im Bereich Anthropologie vertraut.

3.2. Botanik: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Botanik haben einen Überblick über sämtliche Teildisziplinen der Botanik von der molekular-zellulären bis zur organismisch-ökologischen Ebene (Molekulare Pflanzenbiologie und Physiologie, Reproduktions-, Entwicklungs- und Strukturbiologie, Evolution, Systematik und Biogeographie). Sie besitzen fundierte Kenntnisse zu diesen Teilbereichen der Botanik, sind mit deren wichtigsten Konzepten vertraut und beherrschen deren wichtigste Methodiken.

3.3. Mikrobiologie und Genetik: Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Mikrobiologie und Genetik gewinnen einen Überblick über wichtige Teildisziplinen der Mikrobiologie, Genetik, Zellbiologie, Immunbiologie und der mikrobiellen Ökologie von der molekular-zellulären bis zur organismischen Ebene sowie von Zell-Zell-Interaktionen. Im Speziellen wird auf Ausbildungsschwerpunkte fokussiert, in denen Erkenntnisse der mikrobiellen und genetischen Biowissenschaften in Forschung und Entwicklung ihre praktische Anwendung finden und in der biologischen Grundlagenforschung umgesetzt werden.

3.4. Molekulare Biologie: Das Studium mit dem Schwerpunkt auf Molekularer Biologie dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung in jenen Bereichen der Biologie, in denen molekulare Mechanismen bei der Klärung bzw. Lösung von Problemen in besonderem Maße im Vordergrund stehen. Im Speziellen wird auf Ausbildungsschwerpunkte fokussiert, in denen Erkenntnisse der molekularen Biowissenschaften in Forschung und Entwicklung ihre praktische Anwendung finden und in der biologischen Grundlagenforschung umgesetzt werden. Absolventinnen und Absolventen dieses Schwerpunktes sind im Bereich der allgemein-chemischen und allgemein-biologischen Grundlagen im notwendigen Maß ausgebildet. Den Kern der Ausbildung bilden jene biologischen Fächer, in denen molekulare Denkweisen besonders im Vordergrund stehen.

3.5. Ökologie: Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Ökologie sind mit den wichtigsten Konzepten der modernen Ökologie, von der molekular-zellulären über die organismische bis zur ökosystemaren Ebene, vertraut. Sie besitzen Grundkenntnisse über Struktur und funktionale Prozesse der Natur und verstehen, wie biotische und abiotische Umweltfaktoren die Lebensbedingungen von Organismen, Populationen und Gemeinschaften von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren bestimmen. Sie verstehen, wie die Interaktionen von Organismen miteinander, aber auch die Interaktionen von Organismen und Gemeinschaften mit ihrer Umwelt die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen bestimmen. Sie sind in der Lage, die unterschiedlichen Reaktionen von Organismen auf natürliche und anthropogene Umweltveränderungen zu erklären und deren Folgen für Ökosysteme abzuschätzen. Sie sind mit den mitteleuropäischen Lebensräumen und deren landschaftswirksamen Lebensgemeinschaften vertraut und wissen über Nutzung und Management dieser Lebensräume Bescheid.

3.6. Paläobiologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunkts Paläobiologie verfügen über Grundkenntnisse der Biologie sowie der Erdwissenschaften und deren wesentliche Ergänzungsfächer, über Grundlagen in der Bestimmung und Systematik fossiler Tier- und Pflanzenreste, über Grundkenntnisse von der Entstehung und dem Vorkommen von Fossilien, von Sedimentologie und Stratigraphie sowie über praktische Erfahrung in der Grabungs-, Sammel- und

Präparationstechnik. Sie besitzen allgemeine Fertigkeiten im Bereich der naturwissenschaftlichen Berufe wie kritisches und vernetztes Denken und sind mit dem biologischen und geologischen Sprachgebrauch vertraut.

3.7. Zoologie: Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunktes Zoologie haben eine fundierte zoologische Basisausbildung in Morphologie, Physiologie, Verhaltens- und Kognitionsbiologie, Entwicklungsbiologie, Diversität und Evolution der Tiere, deren Beziehung zu den Lebensräumen sowie in theoretischen und methodischen Grundlagen der zoologischen Teildisziplinen. Im abschließenden Teil des Schwerpunktes erlangen sie vertiefte wissenschaftliche und methodische Kenntnisse in zoologischen Teilgebieten.

(4) Lehrveranstaltungen im Bachelorstudium Biologie werden in deutscher und/oder englischer Sprache abgehalten. Empfohlen ist das Sprachniveau B2.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium Biologie beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von sechs Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 60 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen und 120 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Alternativen Pflichtmodulen bzw. Wahlmodulen positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Zulassung richten sich nach dem Universitätsgesetz 2002 sowie nach der Universitätsberechtungsverordnung UBVO 1998 idgF.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bachelorstudiums Biologie ist der akademische Grad „*Bachelor of Science*“ – abgekürzt BSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Das Bachelorstudium Biologie besteht aus 3 Modulgruppen (I bis III). Die Studierenden haben die Studieneingangs- und Orientierungsphase STEOP (I) im Ausmaß von 16 ECTS-Punkten, die Pflichtmodulgruppe (II) im Ausmaß von 44 ECTS-Punkten sowie eine der 7 Alternativen Pflichtmodulgruppen (III) im Ausmaß von 120 ECTS-Punkten zu absolvieren.

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase STEOP – 16 ECTS-Punkte (BIO 1, BIO 2).
Der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) ist die Voraussetzung für die Module BIO 3 bis BIO 10 und für die Module der Alternativen Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte).

II. Pflichtmodulgruppe – 44 ECTS-Punkte (BIO 3 bis BIO 10)

III. Alternative Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte) – 120 ECTS-Punkte

Folgende Pflichtmodulgruppen stehen als Schwerpunkte des Bachelor-Studiums Biologie zur Wahl:

1. Anthropologie
2. Botanik
3. Mikrobiologie und Genetik
4. Molekulare Biologie
5. Ökologie
6. Paläobiologie
7. Zoologie

(2) Modulbeschreibungen (Ausführliche Fassung des Curriculums)

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP)

16 ECTS-Punkte (BIO 1, BIO 2).

Der erfolgreiche Abschluss der Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) ist die Voraussetzung für die Module BIO 3 bis BIO 10 und für die Module der Alternativen Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte).

BIO 1	Pflichtmodul „Biologie 1“ (StEOP)	ECTS-Punkte 8
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Fachgebiete der biologischen Anthropologie, Ökologie, Botanik und Zoologie gewonnen. Sie sind mit den Grundbegriffen und Konzepten dieser Wissenschaften vertraut und haben ein Verständnis für deren Prinzipien, Denkweisen und Methoden. Sie können wichtige Eigenschaften und Funktionen von Pflanzen, Tieren und Mensch in ökologischen und evolutiven Prozessen einordnen.	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> VO Einführung in die Biologie 1, 8 ECTS-Punkte, 4 SSt.	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (npi) (8 ECTS-Punkte)	

BIO 2	Pflichtmodul „Biologie 2“ (StEOP)	ECTS-Punkte 8
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Fachgebiete Biochemie, Genetik, Mikrobiologie und Zellbiologie gewonnen. Sie kennen Aufbau und Funktion prokaryotischer und eukaryotischer Zellen. Sie sind mit den Grundlagen der Erbinformation und deren Weitergabe vertraut und verstehen grundlegende chemische Prozesse in der Zelle und deren Zusammenhänge. Sie kennen die wichtigsten Methoden und deren Anwendung in ausgewählten Bereichen molekularbiologischer Forschung.	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> VO Einführung in die Biologie 2, 8 ECTS-Punkte, 4 SSt.	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (npi) (8 ECTS-Punkte).	

II. Pflichtmodulgruppe

44 ECTS-Punkte (BIO 3 bis BIO 10)

BIO 3	Pflichtmodul „Chemie 1“	ECTS-Punkte 5
Teilnahme- voraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundbegriffe der allgemeinen und organischen Chemie und haben ein grundlegendes Verständnis der chemischen Voraussetzungen biologischer Prozesse und Strukturen gewonnen.	
Modulstruktur	Vorlesung zur Chemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BIO 4	Pflichtmodul „Physik und Statistik“	ECTS-Punkte 5
Teilnahme- voraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundbegriffe der Physik und haben ein grundlegendes Verständnis der physikalischen Voraussetzungen biologischer Prozesse und Strukturen gewonnen. Sie kennen die Grundbegriffe der Statistik und weiterer wichtiger, für die Biologie relevanter quantitativer Verfahren. Sie haben einen ersten Einblick in statistische Methoden der Auswertung und graphischen Darstellung von Datensätzen gewonnen.	
Modulstruktur	VO zu Physik, 2 ECTS-Punkte, 1 SSt., (npi) und VO zu Statistik, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BIO 5	Pflichtmodul „Bioethik und Gender“	ECTS-Punkte 4
Teilnahme- voraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Einblick in ethische Grundfragen der Biowissenschaften unter besonderer Berücksichtigung experimenteller biologischer Methoden, der Gentechnik sowie des Arten- und Naturschutzes. Sie wissen, dass gender-spezifische Phänomene in der Biologie von Bedeutung sind, und lernen, gender-spezifische und -assoziierte Fragen in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen wahrzunehmen.	
Modulstruktur	VO zu Bioethik und Gender, 4 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (4 ECTS-Punkte).	

BIO 6	Pflichtmodul „Evolution“	ECTS-Punkte 6
Teilnahme- voraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundlagen biologischer Theoriebildung, insbesondere der Evolutionstheorie und kennen klassische und molekulare Ansätze der Phylogenie, Systematik und Homologie. Sie haben einen Überblick über den Ablauf und die	

	Prinzipien der mikrobiellen, pflanzlichen und tierischen Evolution, einschließlich der Hominidenevolution sowie der Evolution von Verhalten und Kognition.
Modulstruktur	VO zur Evolution, 6 ECTS-Punkte, 4 SSt. (npi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (6 ECTS-Punkte).

BIO 7	Pflichtmodul „Organismen, Strukturen und Funktionen“	ECTS-Punkte 6
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über Organisation, Vielfalt und Systematik ausgewählter Organismengruppen. Sie kennen den Aufbau verschiedener Mikroorganismen sowie die Organisation und Funktion von Zellen, Geweben und Organen tierischer und pflanzlicher Lebewesen. Sie kennen charakteristische Beispiele für Lebensformen und Reproduktionszyklen und wissen über Grundlagen der Entwicklung Bescheid.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Organismen, Strukturen und Funktionen, insgesamt 6 ECTS, 4 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS-Punkte).	

BIO 8	Pflichtmodul „Physiologie und Ökologie“	ECTS-Punkte 6
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Grundlagen des Stoffwechsels und der Physiologie von Mikroorganismen, Pflanzen und Tieren vertraut und in der Lage die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Organismengruppen zu erkennen. Aufbauend darauf sind sie in der Lage, ökologische Grundmechanismen, ausgehend von den Interaktionen von Organismen, der Entwicklung und Struktur von Lebensgemeinschaften, bis zur Biodiversität und räumlichen sowie zeitlichen Dynamik von Ökosystemen und Ökosystemprozessen, auch im Kontext des globalen Wandels zu verstehen.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur Physiologie und Ökologie, insgesamt 6 ECTS, 4 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS-Punkte).	

BIO 9	Pflichtmodul „Molekulare Biologie und Genetik“	ECTS-Punkte 6
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die Vorgänge der Weitergabe, Veränderung und Umsetzung genetischer Information auf molekularer Ebene. Sie kennen anhand ausgewählter Beispiele die Funktionsweise von Zellen und die Prinzipien zellulärer Informationsverarbeitung und molekularer Regulation. Sie kennen ausgewählte Modellsysteme der Biologie und ihre Einsatzmöglichkeiten	

	inklusive genetischer und systembiologischer Untersuchungsstrategien.
Modulstruktur	Vorlesungen zur Molekularen Biologie und Genetik, insgesamt 6 ECTS-Punkte, 4 SSt. (npi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS-Punkte).

BIO 10	Pflichtmodul „Chemie 2“	ECTS-Punkte 6
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1, BIO 2), BIO 3	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage chemische Zusammenhänge aufbauend auf den Grundlagen des Moduls „Chemie 1“ zu verstehen und praktisch umzusetzen. Sie beherrschen nach Durchführung chemischer Experimente einfache Trennmethode und Grundzüge der quantitativen und qualitativen chemischen Analyse. Weiters beherrschen sie einfache Grundlagen der Stöchiometrie und können diese in der Praxis themenbezogen und problemorientiert anwenden.	
Modulstruktur	UE aus Chemie 2, 5 ECTS-Punkte und SE aus Chemie 2, 1 ECTS-Punkt, gesamt 5 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (6 ECTS-Punkte).	

III. Alternative Pflichtmodulgruppen (Schwerpunkte)

120 ECTS-Punkte

Die Studierenden wählen nach Maßgabe des Angebots eine der folgenden Pflichtmodulgruppen/Schwerpunkte. Voraussetzung für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen der Alternativen Pflichtmodulgruppen ist der erfolgreiche Abschluss der STEOP. Für die prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen sind alle weitergehenden Teilnahmevoraussetzungen einzeln angeführt.

(1) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Anthropologie

BAN 1	Pflichtmodul „Anatomie und Physiologie des Menschen“	ECTS-Punkte 20
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit dem anatomischen Bau des menschlichen Körpers vertraut und verfügen über eine profunde Kenntnis des Skelettes sowie ein ausreichendes Verständnis des Muskel-, Nerven- und Organsystems. Durch die Vermittlung von biomechanischen Grundkenntnissen stellen die Studierenden den Zusammenhang zwischen Anatomie und Funktion des Bewegungsapparates her. Physiologische Grundkenntnisse werden vermittelt und mit den anatomischen Kenntnissen verknüpft. Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion von Zellen, Geweben und Organen erkennen.	
Modulstruktur	Vorlesungen (insgesamt 15 ECTS-Punkte, 9 SSt. npi) und UE zu Anatomie, Physiologie und Morphologie des Menschen (5 ECTS-Punkte, 3 SSt. pi)	

	Die einführende VO zur Anatomie des Menschen ist Voraussetzung für die UE.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (15 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (5 ECTS-Punkte).

BAN 2	Pflichtmodul „Grundlagen der Anthropologie“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen erwerben einen Einblick in die grundlegenden Konzepte, Erkenntnisse und die Geschichte der Anthropologie. Sie können die Grundrisse der Hominidenevolution zusammenfassen und die wichtigsten Fossilien benennen und identifizieren. Sie sind mit den Grundlagen der Evolutionären Humangenetik, Genomik und Populationsgenetik vertraut, sowie mit Aspekten der Humanökologie (prähistorische und historische Entwicklung des Verhältnisses zwischen Mensch und Umwelt). Weiters kennen sie die Interaktion zwischen sozialer Umwelt und der Biologie des Menschen (Lebensabschnittsforschung, Auxologie, ...), bekommen Einblick in die Evolution des menschlichen Verhaltens und haben die Fähigkeit, allgemeine Verhaltenstendenzen biologisch zu interpretieren.	
Modulstruktur	5 VO zu Grundlagen der Anthropologie zu je 3 ECTS, 2 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (15 ECTS-Punkte).	

BAN 3	Pflichtmodul „Spezielle Anthropologie“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen erwerben einen Einblick in verschiedene Spezialgebiete der Anthropologie und erweitern so ihr theoretisches Wissen über das Fachgebiet. So erlernen sie die Grundlagen der Primatologie (Evolution, Sozialsysteme, Systematik), der Populationsanthropologie, der (Evolutionären) Demographie und der Verhaltensgenetik. Sie verstehen das Prinzip von Nachhaltiger Entwicklung und sind mit den Möglichkeiten der Virtuellen Anthropologie vertraut. Darüber hinaus erwerben die Studierenden einen Einblick in die Epigenetik und in die Forensik.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur Speziellen Anthropologie, insgesamt 15 ECTS-Punkte, 10 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (15 ECTS-Punkte).	

BAN 4	Pflichtmodul „Methoden der Anthropologie und Anwendungen“	ECTS-Punkte 20
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 4	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen praktische Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens in der Anthropologie. Die Praxis bezieht sich sowohl auf spezifische Methoden und Anwendungen einzelner Subdisziplinen als auch auf allgemeine Regeln der	

	wissenschaftlichen Kommunikation in Wort und Bild. Die Absolventinnen und Absolventen lernen Literatur zu recherchieren, empirische Daten aufzunehmen, korrekt zu zitieren, kleinere Versuche zu planen, und fachwissenschaftliche Inhalte in Form von Manuskripten, Vorträgen und Postern zu präsentieren. Außerdem erwerben sie spezifische Fähigkeiten in grundlegenden und aktuellen Untersuchungs- und Messmethoden. Dies beinhaltet u.a. die Identifizierung und Präparation von Knochenmaterial, die Klassifizierung histologischer Präparate, Grabungstechniken, die Morphometrie, und die Somatometrie.
Modulstruktur	UE, SE und VU zu Methoden der Anthropologie, 20 ECTS-Punkte, 15 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (20 ECTS-Punkte).

BAN 5	Pflichtmodul „Statistik, Mathematik und EDV in der Anthropologie“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 4	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen können grundlegende Verfahren der deskriptiven und Inferenzstatistik verstehen und anwenden. Sie sind in der Lage die wesentlichen Abläufe von der Datenorganisation über die Analyse bis zur Darstellung und Interpretation von Ergebnissen selbständig durchzuführen. Dazu können sie Skalenniveaus, Abhängigkeiten und Verteilungsformen richtig zuordnen und adäquate Verfahren auswählen. In einschlägigen Statistikprogrammen können sie mit Software basierend auf graphischen Benutzeroberflächen eigene Routinen zur Berechnung entwerfen und kennen auch die Möglichkeiten von Syntax-gesteuerter Statistik-Software.	
Modulstruktur	UE, SE und VU zu Auswertungsmethoden und Statistik in der Anthropologie, insgesamt 15 ECTS-Punkte, 10 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (15 ECTS-Punkte).	

BAN 6	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6, BIO 7, BIO 8	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Anthropologie.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen	

	Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS-Punkte).
--	---

BAN 7	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 4, BAN 2, BAN 5	
Empfohlene Voraussetzung	BAN 4	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden entsprechend der alternativen Pflichtmodulgruppe sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP aus dem Schwerpunkt Anthropologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

(2) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Botanik

BBO 1	Pflichtmodul „Zellbiologie der Pflanzen“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Struktur und Funktion der Pflanzenzelle (insbesondere des Zellkerns) und sind in der Lage, spezialisierte Zell- und Gewebetypen zu definieren sowie das Zusammenwirken von Geweben und Organen bei Pflanzen, Algen und Pilzen zu verstehen. Im Weiteren beherrschen sie licht- und	

	elektronenmikroskopische Standardtechniken.
Modulstruktur	VO zur Zellbiologie der Pflanzen, 4 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) sowie UE zur Zellbiologie der Pflanzen, Pflanzenanatomie und mikroskopischen Methoden, 6 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (4 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (6 ECTS-Punkte).

BBO 2	Pflichtmodul „Molekularbiologie und Genetik der Pflanzen“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen Kenntnisse der Pflanzengenetik. Sie kennen für die Botanik wichtige Modellorganismen und die theoretischen Grundlagen molekularbiologischer Techniken. Sie sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen und können die Verbindung zu theoretischen, chemischen und genetischen Grundlagen herstellen.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur Genetik und Genomstruktur der Pflanzen, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi) und UE zu Mikrobiologie und Genetik, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BBO 3	Pflichtmodul „Pflanzenphysiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 8, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die physiologische Diversität ausgewählter Modellorganismen der Algen, Moose und Samenpflanzen. Ausgehend von genomischer und biochemischer Information, können sie die Prinzipien der Regulation und Steuerung von Photosynthese, Wasserhaushalt, Respiration sowie des primären und sekundären Stoffwechsels auf metabolischer und systemischer Ebene analysieren und deren ökosystemische Bedeutung erkennen.	
Modulstruktur	UE zu Physiologie und Stoffwechsel der Pflanzen, 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BBO 4	Pflichtmodul „Evolution und Diversität der Algen, Moose, Farne und Pilze“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen grundlegenden Überblick über Vielfalt, Verwandtschaftsverhältnisse, Evolution, Verbreitung und ökologische Bedeutung der Algen, Moose, Farne und Pilze (inklusive Flechten). Unter Verwendung der notwendigen begrifflichen Grundlagen, die anhand einiger detailliert vorgestellter	

	<p>Taxa erarbeitet wurden, können sie die wichtigsten Gruppen der Al-gen, Moose, Farne und Pilze auch im Freiland erkennen und benennen.</p>
Modulstruktur	<p>VO, 2 ECTS-Punkte, 1 SSt. (npi) und UE, 8 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi) zur Evolution und Diversität der samenlosen Pflanzen und der Pilze</p>
Leistungsnachweis	<p>Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (2 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (8 ECTS-Punkte).</p>

BBO 5	Pflichtmodul „Evolution und Diversität der Samenpflanzen“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	<p>StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7</p>	
Modulziele	<p>Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen grundlegenden Überblick über Vielfalt, Verwandtschaftsverhältnisse, Evolution, Verbreitung und ökologische Bedeutung der Samenpflanzen. Unter Verwendung der notwendigen begrifflichen Grundlagen, die anhand einiger detailliert vorgestellter Taxa erarbeitet wurden, können sie die wichtigsten Gruppen der Samenpflanzen auch im Freiland erkennen und benennen.</p>	
Modulstruktur	<p>VO, 2 ECTS-Punkte, 1 SSt. (npi) und UE, 8 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi) zur Evolution und Diversität der Samenpflanzen</p>	
Leistungsnachweis	<p>Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (2 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (8 ECTS-Punkte).</p>	

BBO 6	Pflichtmodul „Entwicklungsbiologie und Reproduktion“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	<p>StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7</p>	
Modulziele	<p>Die Absolventinnen und Absolventen haben eine fundierte und vergleichende Einsicht in die ontogenetischen Prozesse bei Pflanzen sowie in die Diversität ihrer Reproduktionsorgane und Reproduktionsstrategien, inklusive Generationswechsel und asexuelle Vermehrung. Sie beherrschen lichtmikroskopische Methoden zu deren Analyse.</p>	
Modulstruktur	<p>VO, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE, 7 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi) zur Entwicklungs- und Reproduktionsbiologie der Pflanzen</p>	
Leistungsnachweis	<p>Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (7 ECTS-Punkte).</p>	

BBO 7	Pflichtmodul „Konzepte und Arbeitsmethoden der Botanik“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	<p>StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7</p>	
Modulziele	<p>Die Absolventinnen und Absolventen besitzen fortgeschrittene Kenntnisse und methodische Fähigkeiten aus wichtigen Teilbereichen der Botanik, insbesondere Evolution, Systematik, Biogeographie,</p>	

	Zellbiologie, Reproduktions-, Entwicklungs- und Strukturbiologie, molekulare Pflanzenbiologie und Physiologie.
Modulstruktur	Übungen zu Konzepten und Arbeitsmethoden der Botanik, insgesamt 15 ECTS-Punkte, 12 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (15 ECTS-Punkte).

BBO 8	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2) BIO 7, BIO 8, BIO 9	
Modulziele	Die Absolventen und Absolventinnen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Botanik.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BBO 9	Pflichtmodul „Projektpraktikum“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BBO 2, BBO 3, BBO 5	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP mit botanischem Inhalt, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BBO 10	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BBO 2, BBO 3, BBO 5	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in	

	englischer Sprache).
Modulstruktur	PP im Schwerpunkt Botanik, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

(3) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Mikrobiologie & Genetik

BMG 1	Pflichtmodul „Methoden in der Molekularbiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von mikrobiologischen und molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen, und können eine Verbindung zu den theoretischen biochemischen und genetischen Grundlagen herstellen.	
Modulstruktur	UE zu Methoden in der Molekularbiologie, 10 ECTS-Punkte, 8 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BMG 2	Pflichtmodul „Grundlagen der Mikrobiologie und Genetik“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über die prokaryotische und eukaryotische Zelle unter spezieller Berücksichtigung der genetischen Mechanismen, Interaktionen mit anderen Zellen und deren Umgebung. Sie besitzen Kenntnisse zur Anwendung von gentechnischen Methoden und kennen wichtige Grundlagen der Cytogenetik und Chromosomenbiologie. Sie besitzen	

	detaillierte Kenntnisse spezieller Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen und der molekularen Biotechnologie. Sie haben Kenntnisse der grundlegenden Prinzipien und Konzepte der Virologie sowie einen Überblick über die wichtigsten Familien der Viren.
Modulstruktur	Vorlesungen zu Grundlagen der Mikrobiologie und Genetik, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (npi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).

BMG 3	Pflichtmodul „Biochemie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, basierend auf chemischen Grundlagen, biochemische Vorgänge zu analysieren und zu verstehen. Sie kennen den Aufbau, die Struktur und Funktion von Proteinen, die zellulären Kompartimente, Enzymologie und Stoffwechselprozesse. Sie beherrschen einfache biochemische Methoden und sind in der Lage, grundlegende biochemische Experimente selbstständig durchzuführen.	
Modulstruktur	VO zur Biochemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi) und UE zur Biochemie, 5 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi) Die Vorlesung ist Voraussetzung für die Übung und kann vor Abschluss von BMG 1 besucht werden.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS-Punkte) und der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BMG 4	Pflichtmodul „Molekulare Biologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische Kenntnisse der pro- und eukaryotischen Genexpression und deren Regulation. Sie besitzen ein Grundverständnis der Gene und des Genoms von Viren, Bakterien, Pilzen, Pflanzen, Tieren und Mensch. Sie besitzen detaillierte theoretische Kenntnisse der Methoden der molekularen Biologie. Damit sind sie in der Lage, kleinere Versuche mit molekularbiologischem Hintergrund zu planen.	
Modulstruktur	VO zur Molekularen Biologie, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und SE zur Molekularen Biologie, 2 ECTS-Punkte, 1 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BMG 5	Pflichtmodul „Fortgeschrittene Methoden in der Molekularbiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte praktische Kenntnisse der fortgeschrittenen Methoden der molekularen Biologie.	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	Damit sind sie in der Lage, komplexe Fragestellungen aufbauend auf den Lernzielen des Moduls B-BMG 1 mittels molekularbiologischer Standardtechniken in theoretischer und praktischer Form zu bearbeiten.
Modulstruktur	UE zu Fortgeschrittenen Methoden in der Molekularen Biologie, 10 ECTS-Punkte, 8 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).

BMG 6	Pflichtmodul „Chemie für Fortgeschrittene“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben detaillierte theoretische und praktische Kenntnisse der Grundlagen aus einem der folgenden chemischen Fächer nach Wahl erworben. Alternative A: Organische Chemie Alternative B: (Bio)physikalische Chemie	
Modulstruktur	Alternative A: VO zur organischen Chemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi) und UE zur organischer Chemie, 10 ECTS-Punkte, 8 SSt. (pi) Alternative B: VU zur physikalischen Chemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi) und UE zur physikalischen Chemie, 10 ECTS-Punkte, 8 SSt. (pi) Die VO bzw. VU ist Voraussetzung für die entsprechende UE.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungen. Alternative A: Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanente Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte). Alternative B: prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

BMG 7	Pflichtmodul „Mathematik und Bioinformatik“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Vektorrechnung, Differentiation und Integration von Funktionen einer Veränderlichen durchzuführen. Sie können Funktionen in Taylorreihen entwickeln, partiell differenzieren, einfache Differentialgleichungen lösen, sowie mit Matrizen und Determinanten rechnen. Sie beherrschen grundlegende Algorithmen in der Bioinformatik, Mustersuche, Clustering, Alignment, Viterbi und Baumrekonstruktion.	
Modulstruktur	VO zu Mathematik, 3 ECTS, 2 SSt. (npi) und UE zu Mathematik, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi) VU zur Bioinformatik, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi) Die VO und UE aus der Mathematik sind Voraussetzungen für die VU	

	aus der Bioinformatik.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (7 ECTS-Punkte).

BMG 8	Pflichtmodul „Zell-, Immun- und Infektionsbiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über das Immunsystems des Menschen sowie über den Einfluss von Mikroorganismen und deren Wechselwirkung mit dem Immunsystem. Sie sind mit den Fragestellungen und den Methoden der Immunbiologie vertraut. Darüber hinaus besitzen sie detaillierte Kenntnisse der Zellbiologie anhand ausgewählter Modellorganismen. Sie kennen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Zellteilung, Zelldifferenzierung, Zellbewegung, Zellkommunikation und Anpassung an die Umwelt. Zusätzlich besitzen sie detaillierte Kenntnisse der immunologischen, zellulären und molekularen Mechanismen viraler, bakterieller und protozoaler Infektionen.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur Zell-, Immun- und Infektionsbiologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BMG 9	Pflichtmodul „Molekulare Entwicklungsbiologie und Evolution“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen detaillierte Kenntnisse über Fragestellungen und Methoden der Entwicklungsbiologie und sind damit in der Lage, die Entwicklung eines Wirbeltiers von der Befruchtung bis zur Geschlechtsreife zu verstehen. Sie haben sich anhand ausgewählter Kapitel die Grundlagen und Mechanismen der molekularen Evolution angeeignet.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur Molekulare Entwicklungsbiologie und Evolution, insgesamt 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BMG 10	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6, BIO 8, BIO 9	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Mikrobiologie und Genetik.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul	

	zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS-Punkte).

BMG 11	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1, BMG 3, BMG 5	
Empfohlene Voraussetzung	BMG 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden entsprechend der alternativen Pflichtmodulgruppe sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP oder UE mit Abschlussarbeit im Schwerpunkt Mikrobiologie und Genetik, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

(4) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Molekulare Biologie

BMB 1	Pflichtmodul „Methoden in der	ECTS-Punkte
--------------	--------------------------------------	--------------------

	Molekularbiologie“	10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, einfache Versuche unter Anwendung von mikrobiologischen und molekularbiologischen Standardtechniken selbstständig durchzuführen, und können eine Verbindung zu den theoretischen biochemischen und genetischen Grundlagen herstellen.	
Modulstruktur	UE zu Methoden in der Molekularbiologie, 10 ECTS-Punkte, 8 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BMB 2	Pflichtmodul „Vertiefungsfächer Molekulare Biologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen wichtige Grundlagen aus Teilgebieten der Molekularen Biowissenschaften: Sie besitzen detaillierte theoretische Kenntnisse über die molekularen Grundlagen des Lebens und besitzen vertieftes Wissen in der molekularen Genetik und Mikrobiologie. Sie kennen die Prinzipien der pro- und eukaryotischen Genexpression und deren Regulation sowie spezialisierte theoretische Kenntnisse in den Grundlagen der Neurobiologie.	
Modulstruktur	Vorlesungen aus den Vertiefungsfächern Molekulare Biologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BMB 3	Pflichtmodul „Biochemie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, basierend auf chemischen Grundlagen, biochemische Vorgänge zu analysieren und zu verstehen. Sie kennen den Aufbau, die Struktur und Funktion von Proteinen, die zellulären Kompartimente, Enzymologie und Stoffwechselprozesse. Sie beherrschen, unmittelbar auf den theoretischen Grundlagen aufbauend, einfache biochemische Methoden und sind in der Lage, grundlegende biochemische Experimente selbstständig durchzuführen.	
Modulstruktur	VO zur Biochemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi) und UE zur Biochemie, 5 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi) Die Vorlesung ist Voraussetzung für die Übung und kann vor Abschluss von BMG 1 besucht werden.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BMB 4	Pflichtmodul „Zellbiologie“	ECTS-Punkte 10
--------------	------------------------------------	-----------------------

Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die molekularen Grundlagen der zellulären Strukturen und die Methoden ihrer Erforschung. Sie sind, ausgehend von einfachen zellbiologischen Grundprinzipien bis hin zu komplexen Wechselwirkungen und zellulären Zusammenhängen in mehrzelligen Organismen, mit einem breiten Spektrum moderner zellbiologischer Aspekte vertraut. Die Absolventinnen und Absolventen sind, aufbauend auf den theoretischen Grundlagen der Zellbiologie, in der Lage, Techniken der Kultivierung, der genetischen Manipulation und Analyse tierischer Zellen selbstständig durchzuführen..
Modulstruktur	VO+SE zur Zellbiologie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi) und UE zur Zellbiologie, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi) Die VO+SE ist Voraussetzung für die UE.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).

BMB 5	Pflichtmodul „Analytische Chemie und Physikalische Chemie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben theoretisches und methodisch weiterführendes Wissen in zwei Teilgebieten der Chemie: (1) Sie kennen qualitative und quantitative Analysen und biotechnologisch relevante Methoden und haben einen Einblick in massenspektrometrische Analysetechniken. (2) Sie beherrschen wichtige theoretische Grundlagen der physikalischen Chemie zur quantitativen Beschreibung chemischer Reaktionen bezüglich der treibenden Kräfte, des Gleichgewichts, sowie deren zeitlichen Verlauf.	
Modulstruktur	VO, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi)) und VU, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi) zur Analytischen Chemie und Physikalischen Chemie.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (5 ECTS-Punkte).	

BMB 6	Pflichtmodul „Organische Chemie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen wichtige Konzepte der organischen Chemie und beherrschen entsprechende organisch-chemische Methoden für Synthesen und Isolierungen sowie exakte Messmethoden.	
Modulstruktur	VO zur organischen Chemie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (npi) und UE zur organischen Chemie, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi)	

	Die Vorlesung ist Voraussetzung für die Übung.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenter Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).

BMB 7	Pflichtmodul „Mathematik und Bioinformatik“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Vektorrechnung, Differentiation und Integration von Funktionen einer Veränderlichen durchzuführen. Sie können Funktionen in Taylorreihen entwickeln, partiell differenzieren, einfache Differentialgleichungen lösen, sowie mit Matrizen und Determinanten rechnen. Sie beherrschen, aufbauend auf den Grundlagen der Mathematik grundlegende Algorithmen in der Bioinformatik, Mustersuche, Clustering, Alignment, Viterbi und Baumrekonstruktion.	
Modulstruktur	VO zu Mathematik, 3 ECTS, 2 SSt. (npi) und UE zu Mathematik, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi) VU zur Bioinformatik, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi) Die VO und UE aus der Mathematik sind Voraussetzungen für die VU aus der Bioinformatik.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenter Lehrveranstaltungen (pi) (7 ECTS-Punkte).	

BMB 8	Quantitative Methoden in der Molekularen Biologie	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 4, BIO 9, BIO 10,	
Empfohlene Voraussetzung	BMB 1	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ausgehend von molekularbiologischen Datensätzen (z.B. Sequenzdaten), biologische Fragestellungen eigenständig mit einfachen mathematischen Modellen zu bearbeiten und mit statistischen Methoden zu beantworten.	
Modulstruktur	VO zu Quantitativen Methoden in der Molekularen Biologie, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zu Quantitativen Methoden in der Molekularen Biologie, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenter Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BMB 9	Pflichtmodul „Strukturbiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen wichtige Grundlagen aus dem Gebiet der Strukturbiologie.	

Modulstruktur	Vorlesungen zur Strukturbiologie, insgesamt 6 ECTS-Punkte, 4 SSt. (npi) und SE zur Strukturbiologie, 4 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS-Punkte) und der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (4 ECTS-Punkte).

BMB 10	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6, BIO 8, BIO 9	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Molekulare Biologie.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BMB 11	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1, BMB 3, BMB 4	
Empfohlene Voraussetzung	BIO 4, BMB 7, BMB 8, BMB 9	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden entsprechend der alternativen Pflichtmodulgruppe sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP oder UE mit Abschlussarbeit im Schwerpunkt Molekulare Biologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	

Modulstruktur	<p>Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten.</p> <p>Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.</p>
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).

(5) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Ökologie

BOE 1	Pflichtmodul „Allgemeine Ökologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, wesentliche Konzepte und Theorien sowie aktuelle Forschungsthemen der Ökologie wiederzugeben. Sie besitzen vertieftes Wissen über Verbreitung und Funktionalität der Großlebensräume, kennen die wichtigsten Klassifikationssysteme und verstehen, wie sich Umweltbedingungen auf Prozesse und Strukturen in einzelnen Großlebensräumen auswirken.	
Modulstruktur	Vorlesungen zur allgemeinen Ökologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BOE 2	Pflichtmodul „Physiologische Grundlagen der Ökologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Grundlagen der Physiologie und Ökophysiologie. Sie sind mit den wichtigsten Prinzipien des primären und sekundären Stoffwechsels der Pflanzen vertraut und verstehen die physiologischen Grundprinzipien ökologischer Anpassungen.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Physiologische Grundlagen der Ökologie, insgesamt 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BOE 3	Pflichtmodul „Struktur und Diversität der Pflanzen“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Absolventinnen und Absolventen besitzen einen Überblick über Struktur, Diversität und die ökologische Rolle von Algen, Pflanzen und Pilzen (inklusive Flechten). Sie erkennen die wichtigsten	

	Pflanzengruppen der gemäßigten Breiten und können deren makromorphologische Strukturen, evolutive Zusammenhänge und ökologischen Ansprüche definieren. Darüber hinaus beherrschen sie technische Fähigkeiten zur mikro- und makroskopischen Analyse.
Modulstruktur	UE zu Struktur und Diversität der Pflanzen, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).

BOE 4	Pflichtmodul „Biodiversität der Tiere“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über das System und die Formenvielfalt wichtiger einheimischer Tiergruppen, über verschiedene Morpho- und Lebensformtypen, deren biologische Funktion und Beziehung zum Lebensraum. Sie kennen taxonomische Fachbegriffe und sind im Stande, Bestimmungen von Tieren durchzuführen und sich Artenkenntnis anzueignen.	
Modulstruktur	UE zu Biodiversität der Tiere, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BOE 5	Pflichtmodul „Biodiversität von Mikroorganismen“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen kennen die genetische und funktionelle Diversität von Mikroorganismen und sind in der Lage, molekulare und mikrobielle Ansätze zur Erfassung dieser Diversität zu kombinieren und auf neue Fragestellungen anzuwenden.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Biodiversität von Mikroorganismen, insgesamt 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BOE 6	Pflichtmodul „Freilandbiologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Methoden der Beschreibung und die Funktionalität repräsentativer Lebensräume Mitteleuropas gewonnen. Sie sind vertraut mit einfachen Methoden der Standortanalyse und Gerätetechnik, verfügen über Grundkenntnisse der Formenfülle heimischer Pflanzen und Tiere und können ökologische Zusammenhänge erkennen und in ihrer Vernetzung interpretieren.	
Modulstruktur	UE zu Freilandbiologie, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BOE 7	Pflichtmodul „Funktionelle Ökologie“	ECTS-Punkte 10
--------------	---	---------------------------

Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 8
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse der Funktion von Mikroorganismen, Pflanzen oder Tieren in Ökosystemen und grundlegender experimenteller und analytischer Ansätze in der Ökologie. Darüber hinaus sind sie mit wichtigen methodischen Zugängen (freilandorientiert, chemisch-analytisch oder mikrobiell-molekular) auch praktisch vertraut.
Modulstruktur	Übungen zu Funktioneller Ökologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).

BOE 8	Pflichtmodul „Vegetations-, Landschafts- und Populationsökologie und Naturschutzbiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Vegetations-, Landschafts- und Populationsökologie sowie Naturschutzbiologie und kennen deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation der Bachelorarbeit zu orientieren.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Vegetations-, Landschafts- und Populationsökologie sowie Naturschutzbiologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BOE 9	Pflichtmodul „Mikrobielle Ökologie und Ökogenetik“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Mikrobielle Ökologie und Ökogenetik, sowie über bioinformatische Aspekte der Ökologie und kennen insbesondere deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation der Bachelorarbeit zu orientieren.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Mikrobielle Ökologie und Ökogenetik, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BOE 10	Pflichtmodul „Limnologie, Meereskunde und Ökosystemökologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen fundierten Überblick über die ökologischen Teildisziplinen Limnologie, Meereskunde und terrestrische Ökosystemökologie und kennen insbesondere deren Forschungsobjekte, Methoden und Erkenntnisse. Sie sind dadurch in der Lage, sich hinsichtlich fachlicher Qualifikation	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	der Bachelorarbeit zu orientieren.
Modulstruktur	Vorlesungen zu Limnologie, Meereskunde und terrestrische Ökosystemökologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).

BOE 11	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6, BIO 8, BIO 9	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Ökologie.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS-Punkte).	

BOE 12	Pflichtmodul „Projektpraktikum“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 8, BOE 1, BOE 6, BOE 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP zu verschiedenen Themen der Ökologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BOE 13	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 8, BOE 1, BOE 6, BOE 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	

Modulstruktur	PP aus dem Schwerpunkt Ökologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

(6) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Paläobiologie

BPB 1	Pflichtmodul „Paläodiversität der Pflanzen“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit der Anatomie und Morphologie fossiler Pflanzen vertraut und kennen deren strukturell bedeutsame Elemente. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.	
Modulstruktur	VO zu Paläodiversität der Pflanzen, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zu Paläodiversität der Pflanzen, 2 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BPB 2	Pflichtmodul „Paläodiversität der Vertebrata“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Bauplänen von fossilen Wirbeltieren sowie von taxonomisch wichtigen rezenten Vertebraten vertraut. Dazu gehören alle wichtigen Gruppen der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.	

Modulstruktur	VO zu Paläodiversität der Vertebrata, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zu Paläodiversität der Vertebrata, 2 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).

BPB 3	Pflichtmodul „Paläodiversität der Evertabrata“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit der Taxonomie, Morphologie und Systematik von fossilen Evertabraten vertraut und kennen alle wichtigen systematischen Einheiten, wie Schwämme, Korallen, Tentakulaten, Mollusken, Arthropoden, Echinodermaten und Graptolithen. Sie verfügen über eine basale Kenntnis der wichtigsten Evolutionstendenzen und über das zeitliche Auftreten der Gruppen.	
Modulstruktur	VO zu Paläodiversität der Evertabrata, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zu Paläodiversität der Evertabrata, 2 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BPB 4	Pflichtmodul „Mikropaläontologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6	
Modulziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Mikrofossilgruppen, ihre Biologie, Morphologie, Taxonomie, Evolution, geologische Bedeutung, sowie ihre Verwendung als Paläoumweltindikatoren, ihre Verwendung in der Biostratigraphie und in entsprechenden Industriezweigen. Die Studierenden sind in der Lage, Mikrofossilien zu identifizieren und zu klassifizieren. Die Studierenden können anhand der identifizierten Mikrofossilien eigenständig die Paläoumwelt und das Alter eines Sedimentes rekonstruieren.	
Modulstruktur	VO zu Mikropaläontologie, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zu Mikropaläontologie, 2 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BPB 5	Pflichtmodul „Paläontologische Arbeitsmethoden – Labor“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse über die wichtigsten Methoden der Mikro- und Makropräparation von Fossilien und Gesteinen, wie Schlifftechniken, Feinpräparation und die Herstellung von Abgüssen erworben. Sie wissen über die wichtigsten Probleme bei der Aufbereitung und Behandlung paläobiologischer Proben Bescheid.	
Modulstruktur	UE zu Paläontologische Arbeitsmethoden – Labor, 5 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi)	

Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).
--------------------------	--

BPB 6	Pflichtmodul „Paläontologische Arbeitsmethoden – Gelände“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den Prinzipien der paläontologischen Grabungs- und Bergemethoden, wie Probennahme, Fossilbergung und Profilaufnahme vertraut. Sie haben basale Kenntnisse der Protokollierung und Dokumentationsmethoden.	
Modulstruktur	UE zu Paläontologische Arbeitsmethoden im Gelände, 5 ECTS-Punkte, 5 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BPB 7	Pflichtmodul „Biologische Evolutionsforschung“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse der Evolutionsbiologie und Biodiversitätsforschung und wissen über grundlegende Konzepte und Theorien sowie über aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen und Methoden der Evolutions- und Stammesgeschichtsforschung Bescheid.	
Modulstruktur	Vorlesungen zu Themen der Biologischen Evolutionsforschung, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen(npi) (10 ECTS-Punkte).	

BPB 8	Pflichtmodul „Diversität der Pflanzen und Tiere“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Einblick in die Biologie, Morphologie und Entwicklung der wichtigsten Organismengruppen. Sie kennen die Diversität und Systematik der Tiere und Pflanzen sowie das System und die Formenvielfalt wichtiger Tiergruppen und deren Morpho- und Lebensformtypen.	
Modulstruktur	UE zu Diversität der Pflanzen, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi) und UE zu Diversität der Tiere, 5 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BPB 9	Pflichtmodul „Allgemeine Ökologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, wesentliche Konzepte und Theorien sowie aktuelle Forschungsthemen der Ökologie wiederzugeben. Sie besitzen vertieftes Wissen über Verbreitung und	

	Funktionalität der Großlebensräume, kennen die wichtigsten Klassifikationssysteme und verstehen, wie sich Umweltbedingungen auf Prozesse und Strukturen in einzelnen Großlebensräumen auswirken.
Modulstruktur	Vorlesungen zur Allgemeinen Ökologie, insgesamt 10 ECTS-Punkte, 7 SSt. (npi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).

BPB 10	Pflichtmodul „Grundlagen der Erdwissenschaften“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Prozesse, welche die Erde in seiner Entwicklung geformt haben und gegenwärtig noch aktiv sind. Sie verstehen die dynamische Wechselwirkung im Erdinneren und die Grundlagen der Plattentektonik. Sie können die wichtigsten Grundlagen, Regeln, Methoden und Anwendungen der Stratigraphie benennen und erklären. Die Studierenden sind in der Lage einen Überblick über die Erdgeschichte zu geben und haben Kenntnisse über die Paläokontinentalanordnung und plattentektonischen Ereignisse.	
Modulstruktur	Vorlesungen aus dem Bereich Erdwissenschaften, insgesamt 15 ECTS-Punkte, 10 SSt. (npi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (10 ECTS-Punkte).	

BPB 11	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 6, BIO 7, BIO 8	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Paläobiologie.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BPB 12	Pflichtmodul „Spezielle Paläobiologie“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BPB 1, BPB 2, BPB 3, BPB 4	
Modulziele	Die Studierenden wissen um aktuelle Themen in der Paläobiologie, kennen die Grundprinzipien biogener Bildungen im marinen wie im terrestrischen Bereich in der Zeit. Sie sind mit den basalen	

	Arbeitsmethoden in den paläobiologischen Schwerpunkten vertraut.
Modulstruktur	SE und UE aus Spezialbereichen der Paläobiologie, insgesamt 10 ECTS, 8 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).

BPB 13	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BPB 1, BPB 2, BPB 3, BPB 4	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden entsprechend der alternativen Pflichtmodulgruppe sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP oder UE mit Abschlussarbeit im Schwerpunkt Paläobiologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).	

(7) Modulbeschreibungen Alternative Pflichtmodulgruppe/Schwerpunkt Zoologie

BZO 1	Pflichtmodul „Baupläne der Tiere 1“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Einblick in die Biologie, Anatomie, Entwicklung und Phylogenie der Bilateria mit Schwerpunkt auf Deuterostomia und Arthropoda. Sie können den Körperaufbau und	

	die Lebensfunktionen der Organismen mit Hilfe von Sektionen und mikroskopischen Präparaten vergleichen und haben Einblick in die Zusammenhänge von Form und Funktion.
Modulstruktur	UE zu Baupläne der Tiere 1, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).

BZO 2	Pflichtmodul „Baupläne der Tiere 2“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen vergleichenden Einblick in die Biologie, Anatomie, Entwicklung und Phylogenie der Porifera, Cnidaria und Ctenophora sowie der „Protostomia“ innerhalb der Bilateria. Sie beherrschen Sektionen und mikroskopische Techniken sowie den Umgang mit mikroskopischen Präparaten. Sie können Merkmale bewerten und in der phylogenetischen Systematik anwenden.	
Modulstruktur	UE zu Baupläne der Tiere 2, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BZO 3	Pflichtmodul „Physiologie der Tiere 1“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 7, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse der Physiologie der Fortpflanzung und des Stoffwechsels sowie der Immunologie. Sie sind mit der praktischen Umsetzung des in der Vorlesung zur Physiologie erworbenen Wissens vertraut.	
Modulstruktur	VO zur Physiologie der Tiere 1, 4 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zur Physiologie der Tiere 1, 6 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi). Die VO ist Voraussetzung für die UE.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (4 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (6 ECTS-Punkte).	

BZO 4	Pflichtmodul „Physiologie der Tiere 2“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 3, BIO 7, BIO 10	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Grundkenntnisse der Sinnes-, Nerven- und Muskelphysiologie. Sie sind mit der praktischen Umsetzung des in der Vorlesung zur Physiologie erworbenen Wissens vertraut	
Modulstruktur	VO zur Physiologie der Tiere 2, 4 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und UE zur Physiologie der Tiere 2, 6 ECTS-Punkte, 4 SSt. (pi) Die VO ist Voraussetzung für die UE.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen	

	Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (4 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (6 ECTS-Punkte).
--	--

BZO 5	Pflichtmodul „Verhaltensbiologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen theoretischen und praktischen Überblick über die Forschungsbereiche und Fragestellungen der Verhaltensbiologie. Hierzu zählen die Prinzipien der Verhaltensorganisation, Kommunikation, Lernen, Sozialverhalten, Verhaltensphysiologie und -ökologie. Sie beherrschen das Beobachten, Analysieren und Interpretieren von Verhaltensweisen bei Vertretern verschiedener Tiergruppen und des Menschen.	
Modulstruktur	VO zur Einführung in die Verhaltensbiologie, 3 ECTS-Punkte, 2SSt. (npi)) und UE zu Verhalten der Tiere, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BZO 6	Pflichtmodul „Evolution und Entwicklung“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegende Kenntnisse über phylogenetische und ontogenetische Vorgänge, die der Entstehung der Biodiversität zu Grunde liegen.	
Modulstruktur	VO zur Einführung in die Entwicklung der Tiere, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und VO zu Grundlagen der Theoretischen Biologie und Evolutionstheorie, 2 ECTS-Punkte, 1 SSt. (npi).	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (5 ECTS-Punkte).	

BZO 7	Pflichtmodul „Biodiversität der Tiere“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über das System und die Formenvielfalt wichtiger einheimischer Tiergruppen, über verschiedene Morpho- und Lebensformtypen, deren biologische Funktion und Beziehung zum Lebensraum. Sie kennen taxonomische Fachbegriffe und sind im Stande, Bestimmungen von Tieren durchzuführen und sich Artenkenntnis anzueignen.	
Modulstruktur	VU zur Bestimmung heimischer Tiere, 5 ECTS, 4 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).	

BZO 8	Pflichtmodul „Freilandbiologie“	ECTS-Punkte 5
--------------	--	--------------------------

Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über die Methoden der Beschreibung und die Funktionalität repräsentativer Lebensräume Mitteleuropas gewonnen. Sie sind vertraut mit einfachen Methoden der Standortanalyse und Gerätetechnik, verfügen über Grundkenntnisse der Formenfülle heimischer Pflanzen und Tiere und können ökologische Zusammenhänge erkennen und in ihrer Vernetzung interpretieren.
Modulstruktur	UE zur Kenntnis mitteleuropäischer Lebensgemeinschaften, 5 ECTS-Punkte, 3 SSt. (pi)
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte).

BZO 9	Pflichtmodul „Tiere in ihren Lebensräumen“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben Kenntnisse über die Fauna verschiedener europäischer Lebensräume. Sie kennen tierische Organismen und ihre Beziehungen zum Lebensraum und haben praktische Erfahrungen mit Sammelmethoden im Rahmen von Exkursionen.	
Modulstruktur	VO, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und EX, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi) zur Kenntnis der heimischen Fauna.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (2 ECTS-Punkte).	

BZO 10	Pflichtmodul „Kognitionsbiologie“	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen haben grundlegendes Verständnis der Kognitionsbiologie, welches die zentralen Fragen, Methoden und untersuchten Tierarten umfasst. Sie verstehen die grundlegenden Prozesse, welche zu Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis führen. Sie kennen bei diesen Phänomenen die Mechanismen der kausalen Ursachen und deren Entwicklung sowie die Funktionen einschließlich des Überlebenswertes und ihrer Evolution. Sie verstehen angewandte und ethische sowie historische und wissenschaftstheoretische Aspekte der Kognitionsbiologie.	
Modulstruktur	VO zur Einführung in die Kognitionsbiologie, 3 ECTS-Punkte, 2 SSt. (npi) und SE zu Ausgewählten Themen in Kognitionsbiologie, 2 ECTS-Punkte, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (3 ECTS-Punkte) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS-Punkte).	

BZO 11	Pflichtmodul „Biologische Wahlfächer“	ECTS-Punkte
---------------	--	--------------------

		15
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BIO 7, BIO 8, BIO 9	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen besitzen theoretische, praktische und methodische Kenntnisse aus selbst gewählten Fachbereichen der Biologie. Die Auswahl erfolgt außerhalb der APMG Zoologie.	
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX mit biologischem Inhalt im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BZO 12	Pflichtmodul „Projektpraktikum“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BZO 5, BZO 7, BZO 8	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP zu verschiedenen Themen der Zoologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

BZO 13	Pflichtmodul „Bachelorarbeit“	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	StEOP (BIO 1 und BIO 2), BZO 5, BZO 7, BZO 8	
Modulziele	Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, eine spezielle wissenschaftliche Fragestellung selbstständig zu bearbeiten und die dafür geeigneten Methoden sinnvoll anzuwenden. Sie können experimentell bzw. empirisch gewonnene Ergebnisse unter Verwendung einschlägiger Fachliteratur interpretieren sowie zusammenfassend schriftlich und mündlich präsentieren (auch in englischer Sprache).	
Modulstruktur	PP aus dem Schwerpunkt der Zoologie, 10 ECTS-Punkte, 6 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10 ECTS-Punkte).	

WZB	Pflichtmodul „Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen“	ECTS-Punkte 15
Teilnahme-	StEOP (BIO 1 und BIO 2)	

voraussetzung	
Modulziele	Studierenden verfügen über weiterführende wissenschaftliche Kenntnisse und Zusatzqualifikationen, die das Curriculum thematisch sinnvoll ergänzen.
Modulstruktur	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots VO/UE/SE/EX, die das Curriculum thematisch ergänzen im Gesamtausmaß von 15 ECTS-Punkten. Die zuständige Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien, deren Absolvierung für dieses Modul generell als genehmigt gilt. Darüber hinaus können andere Lehrveranstaltungen nur gewählt werden, sofern diese Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wird.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 15 ECTS-Punkte).

§ 6 Bachelorarbeiten

Die Bachelorarbeiten sind im Rahmen von Lehrveranstaltungen der Bachelorarbeits-Module des jeweiligen Schwerpunkts zu verfassen.

§ 7 Mobilität im Bachelorstudium

Nach Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase sowie der Pflichtmodulgruppe wird empfohlen, nach Vorab-Genehmigung durch das studienrechtlich zuständige Organ einen Teil der Studienleistungen im Ausland zu absolvieren.

Die Anerkennung der im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das studienrechtlich zuständige Organ.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

- Vorlesungen (VO) dienen der Einführung in Sachverhalte, Methoden und Lehrmeinungen verschiedener Bereiche der Biologie, sowie der Vertiefung vorhandener einschlägiger Kenntnisse und Fähigkeiten. Des Weiteren stellen sie die Praxisrelevanz vor und lehren den Einsatz von und den Umgang mit diversen Informationsmedien bzw. Methoden. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Das Erlangen der mit einer Vorlesung verbundenen Studienziele ist auch durch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit zu erreichen. Die Vorlesung wird mit einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung abgeschlossen.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

- Vorlesungen verbunden mit Seminaren (VO+SE) bestehen aus Vorträgen eines/einer Lehrenden oder mehrerer Lehrender sowie aus in der Lehrveranstaltung erbrachten mündlichen und schriftlichen Leistungen der Studierenden. Die positive Absolvierung ist an die aktive Mitarbeit und die Erfüllung der gestellten Aufgaben gebunden. Eine Beurteilung

erfolgt durch Bewertung der Mitarbeit, durch Zwischenprüfungen und/oder die Anfertigung einer schriftlichen Arbeit.

- Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) bestehen aus Vorträgen eines/einer Lehrenden oder mehrerer Lehrender sowie aus in der Lehrveranstaltung durchgeführten Übungen oder Referaten der Studierenden. Die positive Absolvierung ist an die aktive Mitarbeit und die Erfüllung der gestellten Aufgaben gebunden. Eine Beurteilung erfolgt durch Bewertung der Mitarbeit, und durch Zwischenprüfungen, Abschlussklausur, Prüfungsgespräch, Referat und/oder die Anfertigung einer schriftlichen Arbeit.
- Übungen (UE) dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes erforderlich sind (Geländeübungen/Labortätigkeit/ Methoden/Analytik). Dies geschieht anhand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden bearbeiten im Rahmen der Lehrveranstaltungszeit Aufgaben bzw. erstellen oder nutzen Anwenderprogramme. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt.
- Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse über ein wissenschaftliches Problem zu gewinnen und in einem Vortrag darüber zu berichten.
- Projektpraktika (PP) dienen der empirischen wissenschaftlichen Ausbildung hinsichtlich eines Fachgebietes anhand von konkreten Fragestellungen. Die positive Absolvierung ist an die Erstellung einer wissenschaftlichen Dokumentation (Projektbericht und mündliche Präsentation von Ergebnissen) gebunden.
- Exkursionen (EX) dienen der Vermittlung und Vertiefung des fachspezifischen Wissens im Gelände. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

(1) Für prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen können bei beschränkten Raum-, Personal- oder Finanzressourcen und/oder auf Grund anderer logistischer Rahmenbedingungen vom studienrechtlich zuständigen Organ Teilnahmebeschränkungen erlassen werden.

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 10 Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen (z.B. Ziele, Inhalte, Art der Leistungskontrolle) gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

(4) Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.“

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2015/16 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der oder des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Bachelorcurriculum Biologie (MBL 22.06.2010, 30. Stück, Nr. 165) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.11.2018 abzuschließen.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkla

Anhang

Empfohlener Pfad durch das Studium:

1. Anthropologie (BAN)

1. Semester		2. Semester					
STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)		BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]					
		BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]					
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]					
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]					
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]					
3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

BAN 1 (20 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3]			
BAN 2 (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BAN 3 (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BAN 4 (20) [BIO 1, BIO 2, BIO 4]		
	BAN 5 (15) [BIO 1, BIO 2, BIO 4]		
		BAN 6 Biol.WF (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BIO 7, BIO 8]	
			BAN 7 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 4, BAN 2, BAN 5]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

2. Botanik (BBO)

1. Semester	2. Semester
-------------	-------------

STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
-------------	-------------	-------------	-------------

BBO 1 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]			
BBO 2 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 10]			
BBO 3 (10 ECTS)[BIO 1, BIO 2, BIO 8, BIO 10]		BBO 3	
BBO 4 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		BBO 4	
	BBO 5 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
BBO 6 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]			
	BBO 7 (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
	BBO 8 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BIO 8, BIO 9]		
		BBO 9 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BBO 2,	

		BBO 3, BBO 5]	
			BBO 10 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BIO 8, BIO 10, BBO 2, BBO 3, BBO 5]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

3. Mikrobiologie und Genetik (BMG)

1. Semester	2. Semester
-------------	-------------

STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
-------------	-------------	-------------	-------------

BMG 1 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 10]			
BMG 2 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BMG 3 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1]			
	BMG 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1]		
	BMG 5 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1]		
BMG 6 (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 10]			
BMG 7 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BMG 8 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		
		BMG 9 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	
	BMG 10 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BIO 8, BIO 9]		
			BMG 11 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMG 1, BMG 3, BMG 5]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

4. Molekulare Biologie (BMB)

1. Semester	2. Semester
STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
BMB 1 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 10]			
BMB 2 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BMB 3 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1]			
	BMB 4 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1]		
BMB 5 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BMB 6 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 10]			
BMB 7 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BMB 8 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 4, BIO 9, BIO 10]		
		BMB 9 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	
	BMB 10 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BIO 8, BIO 9]		
			BMB 11 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 9, BIO 10, BMB 1, BMB 3, BMB 4]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

5. Ökologie (BOE)

1. Semester	2. Semester
STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
-------------	-------------	-------------	-------------

BOE 1 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BOE 2 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		
	BOE 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
	BOE 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
BOE 5 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BOE 6 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
	BOE 7 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 8]		
BOE 8 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BOE 9 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
BOE 10 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BOE 11 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BIO 8, BIO 9]		
		BOE 12 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 8, BOE 1, BOE 6, BOE 7]	
			BOE 13 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BIO 8, BOE 1, BOE 6, BOE 7]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

6. Paläobiologie (BPB)

1. Semester	2. Semester
-------------	-------------

STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
	BPB 1 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6]		
BPB 2 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6]			
BPB 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6]			
BPB 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6]			
BPB 5 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BPB 6 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		
		BPB 7 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	
	BPB 8 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
	BPB 9 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2]		
BPB 10 (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BPB 11 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BIO 7, BIO 8]		
		BPB 12 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BPB 1, BPB 2, BPB 3, BPB 4]	
			BPB 13 BacM (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 6, BPB 1, BPB 2, BPB 3, BPB 4]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

7. Zoologie

1. Semester	2. Semester
STEOP BIO 1 + BIO 2 (16 ECTS)	BIO 6 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
	BIO 7 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 3 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 8 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 4 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 9 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2]
BIO 5 (4 ECTS) [BIO 1, BIO 2]	BIO 10 (6 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO3]

3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
BZO 1 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]			
	BZO 2 (10 ECTS)		

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	[BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
		BZO 3 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 7, BIO 10]	
		BZO 4 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 3, BIO 7, BIO 10]	
BZO 5 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]			
BZO 6 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			
	BZO 7 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
	BZO 8 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]		
BZO 9 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]			
		BZO 10 (5 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7]	
BZO 11 Biologische Wahlfächer (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BIO 8, BIO 9]			
		BZO 12 (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BZO 5, BZO 7, BZO 8]	
			BZO 13 Bachelormodul (10 ECTS) [BIO 1, BIO 2, BIO 7, BZO 5, BZO 7, BZO 8]
WZB Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen (15 ECTS) [BIO 1, BIO 2]			

English Module Names

Deutscher Pflichtmodulname	English Name
STEOP	Introductory and Orientation Period (STEOP)
Biologie 1	Biology 1
Biologie 2	Biology 2
Chemie 1	Chemistry 1
Physik und Statistik	Physics and Statistics
Bioethik und Gender	Bioethics and Gender Issues
Evolution	Evolution
Organismen, Strukturen und Funktionen	Organisms, Structure and Function
Physiologie und Ökologie	Physiology and Ecology
Molekulare Biologie und Genetik	Molecular Biology and Genetics
Chemie 2	Chemistry 2

Anthropologie	Anthropology
Anatomie und Physiologie des Menschen	Human Anatomy and Physiology
Grundlagen der Anthropologie	Principles of Anthropology
Spezielle Anthropologie	Selected Topics in Anthropology
Methoden der Anthropologie und Anwendungen	Methods in Anthropology and their Applications
Statistik, Mathematik und EDV in der Anthropologie	Statistics, Mathematics and Computing in Anthropology
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Botanik	Botany
Zellbiologie der Pflanzen	Cell Biology of Plants
Molekularbiologie und Genetik der Pflanzen	Molecular Biology and Genetics of Plants
Pflanzenphysiologie	Plant Physiology
Evolution und Diversität der Algen, Moose, Farne und Pilze	Evolution and Diversity of Algae, Mosses, Ferns and Fungi
Evolution und Diversität der Samenpflanzen	Evolution and Diversity of Spermatophytes
Entwicklungsbiologie und Reproduktion	Developmental Biology and Reproduction
Konzepte und Arbeitsmethoden der Botanik	Concepts and Methods in Botany
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Projektpraktikum	Project Course
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Mikrobiologie & Genetik	Microbiology & Genetics
Methoden in der Molekularbiologie	Methods in Molecular Biology
Grundlagen der Mikrobiologie und Genetik	Principles of Microbiology and Genetics
Biochemie	Biochemistry
Molekulare Biologie	Molecular Biology
Fortgeschrittene Methoden in der Molekularbiologie	Advanced Methods in Molecular Biology
Chemie für Fortgeschrittene	Advanced Chemistry
Mathematik und Bioinformatik	Mathematics and Bioinformatics
Zell-, Immun- und Infektionsbiologie	Cell Biology, Immunobiology and Infection Biology
Molekulare Entwicklungsbiologie und Evolution	Molecular Developmental Biology and Evolution
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Molekulare Biologie	Molecular Biology

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Methoden in der Molekularbiologie	Methods in Molecular Biology
Vertiefungsfächer Molekulare Biologie	Advanced Molecular Biology
Biochemie	Biochemistry
Zellbiologie	Cell Biology
Analytische Chemie und Physikalische Chemie	Analytical Chemistry and Physical Chemistry
Organische Chemie	Organic Chemistry
Mathematik und Bioinformatik	Mathematics and Bioinformatics
Quantitative Methoden in der Molekularen Biologie	Quantitative Methods in Molecular Biology
Strukturbiologie	Structural Biology
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Ökologie	Ecology
Allgemeine Ökologie	General Ecology
Physiologische Grundlagen der Ökologie	Physiological Principles of Ecology
Struktur und Diversität der Pflanzen	Structure and Diversity of Plants
Biodiversität der Tiere	Animal Biodiversity
Biodiversität von Mikroorganismen	Biodiversity of Microorganisms
Freilandbiologie	Field Biology
Funktionelle Ökologie	Functional Ecology
Vegetations-, Landschafts- und Populationsökologie und Naturschutzbiologie	Vegetation Ecology, Landscape Ecology, Population Ecology and Conservation Biology
Mikrobielle Ökologie und Ökogenetik	Microbial Ecology and Ecogenetics
Limnologie, Meereskunde und Ökosystemökologie	Limnology, Oceanography and Ecosystem Ecology
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Projektpraktikum	Project Course
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Paläobiologie	Palaeobiology
Paläodiversität der Pflanzen	Palaeodiversity of Plants
Paläodiversität der Vertebrata	Palaeodiversity of Vertebrates
Paläodiversität der Evertebrata	Palaeodiversity of Invertebrates
Mikropaläontologie	Micropalaeontology
Paläontologische Arbeitsmethoden – Labor	Laboratory Methods in Palaeontology
Paläontologische Arbeitsmethoden – Gelände	Field Methods in Palaeontology
Biologische Evolutionsforschung	Evolutionary Research in Biology
Diversität der Pflanzen und Tiere	Plant and Animal Diversity

Allgemeine Ökologie	General Ecology
Grundlagen der Erdwissenschaften	Principles of Earth Sciences
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Spezielle Paläobiologie	Selected Topics in Palaeobiology
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills
Zoologie	Zoology
Baupläne der Tiere 1	Animal Body Plans 1
Baupläne der Tiere 2	Animal Body Plans 2
Physiologie der Tiere 1	Animal Physiology 1
Physiologie der Tiere 2	Animal Physiology 2
Verhaltensbiologie	Behavioural Biology
Evolution und Entwicklung	Evolution and Development
Biodiversität der Tiere	Animal Biodiversity
Freilandbiologie	Field Biology
Tiere in ihren Lebensräumen	Animals in their Habitats
Kognitionsbiologie	Cognitive Biology
Biologische Wahlfächer	Biological Elective Subjects
Projektpraktikum	Project Course
Bachelorarbeit	Bachelor's Thesis
Wissenschaftliche Zusatzqualifikationen	Complementary Scientific Skills

199. Curriculum für das Joint-Masterstudium Evolutionary Systems Biology

Englische Übersetzung: Masterprogramme in Evolutionary Systems Biology

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 8. Juni 2015 beschlossene Curriculum für das Joint-Masterstudium Evolutionary Systems Biology in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des englischsprachigen Masterstudiums Evolutionary Systems Biology an der Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität Wien ist die Ausbildung von Absolventinnen und Absolventen, die als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Forschungsfragen im Bereich der Evolutionären Systembiologie mit zeitgemäßen Methoden bearbeiten können. Darüber hinaus sind sie in der Lage, das Fach in der Grundlagenforschung sowie in angewandten Bereichen angemessen zu vertreten. Der Schwerpunkt des Studiums liegt in der Kombination der drei Teilfachgebiete "Population Genetics", "Quantitative Biology and Systems Biology", und "Evolutionary Developmental Biology (EvoDevo) and Molecular Evolution". Das Studium fördert die interdisziplinäre Vernetzung von biologischen Disziplinen mit quantitativen Ausbildungsrichtungen wie Mathematik, Statistik und Informatik.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Evolutionary Systems Biology sind über ein Bachelorstudium hinaus befähigt, methoden- und prozessorientierte Forschungsprojekte zu organisieren und durchzuführen und die Ergebnisse zu beurteilen. Sie erhalten eine fachlich fundierte und wissenschaftlich orientierte Ausbildung, verfügen über facheinschlägige und moderne methodische Kenntnisse und können diese im Kontext zu Grunde liegender Hypothesen und Theorien anwenden. Damit befähigt das Studium generell zu:

- Doktoratsstudium (PhD)
- Universitärer und außeruniversitärer Forschungstätigkeit
- Grundlegender und angewandter Forschung (z.B. in Medizin, Biotechnologie, Pharmazeutische Forschung, Agrar- und Umweltwissenschaften)
- Wissenschaftskommunikation
- Planung und Durchführung wissenschaftlicher Projekte
- Forschungsadministration und Wissenschaftsmanagement
- Facheinschlägiger Lehrtätigkeit an postsekundären Bildungseinrichtungen

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Evolutionary Systems Biology beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von vier Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 90 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen, 25 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterarbeit und 5 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterprüfung positiv absolviert worden sind.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zum Masterstudium Evolutionary Systems Biology setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

Fachlich in Frage kommend sind jedenfalls das Bachelorstudium Biologie an der Universität Wien und das Bachelorstudium Biomedizin und Biotechnologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien.

Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Punkten vorgeschrieben werden, die im Verlauf des Masterstudiums zu absolvieren sind.

Das Masterstudium Evolutionary Systems Biology wird ausschließlich auf Englisch angeboten. Das Studium setzt Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen) voraus.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Masterstudiums Evolutionary Systems Biology ist der akademische Grad „Master of Science“ – abgekürzt MSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Das Masterstudium Evolutionary Systems Biology ist wie folgt gegliedert:

Über die ersten zwei Semester verteilt werden in der Pflichtmodulgruppe „Kernmodule“ im Ausmaß von 30 ECTS grundlegende Inhalte und Methoden in drei Teilfachgebieten der evolutionsbiologischen und systembiologischen Forschung vermittelt. Diese werden komplementiert durch ergänzende Pflichtmodule und frei wählbare Zusatzqualifikationen aus dem Studienangebot der Biologie und mathematisch-naturwissenschaftlicher Disziplinen, die das Masterstudium Evolutionary Systems Biology sinnvoll ergänzen.

Das Studium wird durch eine Masterarbeit im Umfang von 25 ECTS und eine Masterprüfung (Defensio) im Umfang von 5 ECTS abgeschlossen.

Modulübersicht

Module	Titel	ECTS
Kernmodule (Pflichtmodulgruppe)		
MES1	Populationsgenetik	10
MES2	Evolutionäre Entwicklungsbiologie und Molekulare Evolution	10
MES3	Quantitative Biologie und Systembiologie	10
Zusatzqualifikationen (Pflichtmodulgruppe)		
MES 4	Methodische Grundlagen	10
MES5	Ergänzungsmodul	15
MES6	Angewandte Datenanalyse	10
Forschungsmodule (Pflichtmodulgruppe)		
MES7	Forschungspraktikum I	10
MES8	Forschungspraktikum II	10
MES9	Verfassen eines Forschungsantrags	5
	Masterarbeit und Defensio	25+5
Summe		120

(2) Modulbeschreibungen

Kernmodule (Pflichtmodulgruppe) 30 ECTS

MES1	Populationsgenetik (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden haben ein grundlegendes Verständnis des Evolutionsprozesses innerhalb von Populationen und Arten. Sie erkennen Selektion, Mutation, Rekombination, Migration und genetische Drift als die Kräfte, die diesen Prozess antreiben und können die evolutionären Auswirkungen dieser Kräfte im Rahmen eines quantitativen Modells beschreiben. Sie sind dadurch in der Lage, die durch den evolutionären Prozess erzeugten genotypischen und phänotypischen Muster innerhalb von Populationen zu erfassen und zu interpretieren.	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> VO Einführung in die Populationsgenetik (Introduction to Population	

	Genetics), 5 ECTS, 3 SSt PUE Übungen in Populationsgenetik (Exercises in Population Genetics), 5 ECTS, 3 SSt in Kooperation zwischen Lehrenden der Universität Wien und Veterinärmedizinischen Universität Wien
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der schriftlichen Modulprüfung (10 ECTS) (Universität Wien)

MES2	Evolutionäre Entwicklungsbiologie und Molekulare Evolution (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden sind in der Lage evolutionäre Muster auf molekularer, entwicklungsbiologischer und morphologischer Ebene in verschiedenen Organismen zu analysieren und durch ihren Vergleich zu interpretieren. Sie haben einen guten Überblick über die Diversität der Organismen und deren phylogenetische Beziehungen und können die Evolution von Schlüsselmerkmalen mit Hilfe von vergleichenden molekulargenetischen, genomischen und morphometrischen Methoden beschreiben und beurteilen.	
Modulstruktur	VO Einführung in EvoDevo und Molekulare Evolution (Introduction to EvoDevo and Molecular Evolution), 5 ECTS, 3 SSt (npi) SE Aktuelle Arbeiten in EvoDevo und Molekularer Evolution (Current topics in EvoDevo and Molecular Evolution), 5 ECTS, 3 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS) an der Universität Wien	

MES3	Quantitative Biologie und Systembiologie (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden sind in der Lage, typische Ansätze der quantitativen Biologie und der Systembiologie zu erklären und Experimente mit diesen Methoden zu planen. Die Studierenden können Daten der quantitativen Biologie und Systembiologie mit Informationen aus heterogenen biologischen Datenquellen verbinden. Die Studierenden verstehen grundlegende Methoden der mathematischen Modellierung. Sie können diese auf typische Probleme der Evolutionären Systembiologie anwenden und die Resultate interpretieren.	
Modulstruktur	VO Einführung in die Quantitative Biologie und Systembiologie (Introduction to Quantitative Biology and Systems Biology), 5 ECTS, 3 SSt (npi) UE Übung in Quantitativer Biologie und Systembiologie, 5 ECTS, 3 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfung (npi) (5 ECTS) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS) an der Universität Wien	

Zusatzqualifikationen (Pflichtmodulgruppe) 35 ECTS

MES4	Methodische Grundlagen (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahme-	Keine	

voraussetzung	
Modulziele	Die Studierenden besitzen notwendige Kenntnisse in quantitativen Methoden und Arbeitstechniken, die auf Fragestellungen der Evolutionären Systembiologie angewendet werden.
Modulstruktur	<p>UE Mathematische Grundlagen der quantitativen Biologie (Mathematical Basics for Quantitative Biology), 4 ECTS ,3 SSt (pi) an der Universität Wien</p> <p>Prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht prüfungsimmanente (npi) Veranstaltungen in angewandter Statistik und/oder Bioinformatik im Umfang von insgesamt 6 ECTS. Wählbar sind aus diesen beiden Bereichen Veranstaltungen im Rahmen der naturwissenschaftlichen Masterprogramme an der Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität Wien.</p> <p>Studierende mit nachweislichen vertieften mathematischen / statistischen Kenntnissen aus dem Bachelor können nach Genehmigung der Studienprogrammleitung ersatzweise Veranstaltungen aus dem Angebot des Ergänzungsmoduls (MES5) im Umfang von weiteren 10 ECTS wählen.</p>
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der für das Modul gewählten Lehrveranstaltungen (pi/npi) im Ausmaß von gesamt 10 ECTS an der Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität Wien

MES5	Ergänzungsmodul (Pflichtmodul)	15 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse in spezielle Konzepte und Theorien der evolutionären Systembiologie und aus Fachdisziplinen, die dieses Masterstudium sinnvoll ergänzen. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungsarbeiten in diesem weiteren Kontext zu interpretieren und zu diskutieren.	
Modulstruktur	<p>Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 15 ECTS-Punkten an der Universität Wien oder Veterinärmedizinischen Universität Wien.</p> <p>Wählbar sind:</p> <p>1) Noch nicht absolvierte Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Evolutionäre Systembiologie sowie Lehrveranstaltungen aus anderen biologischen Masterstudien, wie z. B. Molekularbiologie, Genetik und Entwicklungsbiologie, Bioinformatik, Computational Systems Science, Molekulare Medizin (VetMed).</p> <p>2) Generell weiterführende Qualifikationen im Rahmen der genannten Modulziele, wie z. B. Präsentationstechniken, Informatik, Statistik.</p> <p>Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt, im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität Wien.</p>	

	Lehrveranstaltungen, die nicht in der Liste erhalten sind, sind bei Wahl im Voraus von der Studienprogrammleitung der Universität Wien zu genehmigen. Die Studienprogrammleitung hat die Absolvierung von Lehrveranstaltung zu genehmigen, sofern diese unter Berücksichtigung der besonderen Interessen der Studierenden das Studium Evolutionäre Systembiologie nach Maßgabe der Modulziele sinnvoll ergänzen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der für das Modul gewählten Lehrveranstaltungen (pi/npi) im Ausmaß von gesamt 15 ECTS

MES6	Angewandte Datenanalyse (Pflichtmodul)	10 ECTS
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	MES4	
Modulziele	Die Studierenden kennen Prinzipien und Techniken von einfachen Programmen, um biologische Daten mit Computern zu analysieren. Sie sind in der Lage, in mindestens einer Programmiersprache selbst Programme zu erstellen. Die Studierenden haben praktische Erfahrung mit der Implementierung von Daten- und Textprozessierung und Parsing. Sie können Informationen mit externen Programmen und Datenbanken unter Verwendung von Programmiersprachen austauschen. Die erworbene Kompetenz erlaubt es den Studierenden, computerbasierte Projekte zu planen und erfolgreich durchzuführen.	
Modulstruktur	UE Angewandte Datenanalyse (Applied data analysis), 10 ECTS, 6 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (10ECTS) an der Universität Wien	

Forschungsmodule (Pflichtmodulgruppe) 25 ECTS

Im Rahmen der beiden folgenden Module haben die Studierenden je ein Forschungspraktikum zu einem Gebiet der in § 1 Abs 1 genannten Teilfachgebiete zu absolvieren. Voraussetzung für die Anmeldung ist jeweils die Absolvierung des Pflichtmoduls aus den Kernmodulen, auf das das Forschungspraktikum inhaltlich aufbaut. Forschungspraktikum I und II sind in unterschiedlichen Teilfachgebieten zu absolvieren.

Statt der Absolvierung eines Praktikums an einer der beiden Hochschulen kann auch ein Praktikum im Ausmaß von 10 ECTS (inklusive Praktikumsbericht) an einer von der Studienprogrammleitung anerkannten Forschungsinstitution im Bereich der evolutionären Systembiologie, das die genannten Modulziele vermittelt, absolviert werden. Über die Anerkennung des Praktikums entscheidet das studienrechtlich zuständige Organ.

MES7	Forschungspraktikum I (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	1 Modul aus MES1-3, entsprechend dem gewählten Teilfachgebiet.	
empfohlene Teilnahmevoraussetzung	MES1-5	
Modulziele	Die Studierenden sind mit der gängigen wissenschaftlichen Praxis in einem Teilbereich der Evolutionären Systembiologie vertraut. Die Teilnehmer/innen können selbstständig Projekte an aktuellen	

	wissenschaftlichen Themenstellungen der beteiligten Arbeitsgruppen durchführen. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Berichts zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren.
Modulstruktur	UE Forschungspraktikum I (Lab rotation I) 10 ECTS, 6 SSt (pi)
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Übung an der jeweiligen Universität, an der die Übung durchgeführt wird. Praktika an auswärtigen Instituten benötigen die Zustimmung des SPLs der Universität Wien (10 ECTS)

MES8	Forschungspraktikum II (Pflichtmodul)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	1 Modul aus MES1-3, entsprechend dem gewählten Teilfachgebiet.	
empfohlene Teilnahmevoraussetzung	MES1-5	
Modulziele	Die Studierenden sind mit der gängigen wissenschaftlichen Praxis in einem Teilbereich der Evolutionären Systembiologie vertraut. Die Teilnehmer/innen können selbstständig Projekte an aktuellen wissenschaftlichen Themenstellungen der beteiligten Arbeitsgruppen durchführen. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Berichts zusammenzufassen und mündlich zu präsentieren.	
Modulstruktur	UE Forschungspraktikum II (Lab rotation II) 10 ECTS, 6 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Übung an der jeweiligen Universität, an der die Übung durchgeführt wird. Praktika an auswärtigen Instituten benötigen die Zustimmung des SPLs der Universität Wien (10 ECTS)	

MES9	Verfassen eines Forschungsantrags (Pflichtmodul)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen der Thematik eines der beiden Forschungspraktika (MES7, MES8) einen Antrag für ein Forschungsprojekt zu verfassen. Sie können das Projekt in einem mündlichen Vortrag vorstellen und diskutieren. Der Forschungsantrag kann als Grundlage einer Masterarbeit dienen.	
Modulstruktur	SE Forschungsantrag (Proposal writing) 5 ECTS, 3 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi), die in Kooperation zwischen Lehrenden der Universität Wien und Veterinärmedizinischen Universität Wien durchgeführt wird. Administration durch Universität Wien.	

§ 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Pflicht- bzw. Alternativen Pflichtmodule zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ der Universität Wien.

(3) Das Thema der Masterarbeit ist einem der drei in §1 (1) genannten Teilfachgebiete bzw. der Pflichtmodule MES1-3 zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ der Universität Wien.

(4) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 25 ECTS-Punkten.

§ 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio. Sie besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 5 ECTS-Punkten.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

Vorlesungen (VO) dienen der Darstellung von Themen, Gegenständen und Methoden des Studiums Evolutionäre Systembiologie unter kritischer Berücksichtigung verschiedener Lehrmeinungen. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Bei Erfordernis der Lehrveranstaltungsprüfung erfolgt der Leistungsnachweis durch eine mündliche oder schriftliche Prüfung.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

Übungen (UE) dienen dem Erwerb von Fertigkeiten und dem Erlernen von Methoden, die in der Forschung der Evolutionären Systembiologie benötigt werden. Dies geschieht in der Regel anhand von konkreten Aufgaben. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Übungsleiterinnen und Übungsleiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Funktion haben.

Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Die Studierenden sollen durch Teilnahme an Seminaren in aktuelle Forschungsthemen eingeführt und mit der rezenten Fachliteratur vertraut gemacht werden. Sie sollen außerdem in Form von Referaten darüber berichten und die vorgestellten Arbeiten selbständig diskutieren können.

Exkursionen (EX) dienen der Vermittlung und Vertiefung des fachspezifischen Wissens im Gelände. In der Regel ist von den Studierenden ein schriftlicher Bericht anzufertigen.

(3) Bei Leistungsnachweis durch Modulprüfung dient eine unter Modulstruktur angegebene prüfungsimmanente Lehrveranstaltung lediglich der Vorbereitung auf die Modulprüfung, die ECTS-Punkte für die Lehrveranstaltung sind nicht Bestandteil des Studiums. Die Lehrveranstaltungen sind durch ein vorangestelltes „P“ kenntlich gemacht.

§ 9 Lehrveranstaltungen und Anmeldeverfahren

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Übungen (UE): 15

Seminare (SE): 30

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 10 Prüfungsordnung

(1) Für Leistungsnachweise, die an der Universität Wien zu erbringen sind bzw. erbracht werden, ist die Satzung der Universität Wien anzuwenden. Für Leistungsnachweise, die an der Veterinärmedizinischen Universität Wien zu erbringen sind bzw. erbracht werden, ist die Satzung der Veterinärmedizinischen Universität Wien anzuwenden.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Verbot der Doppelerkennung und Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende dreijährige Bachelorstudium absolviert wurden, können im Masterstudium nicht nochmals anerkannt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

(4) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien und der Veterinärmedizinischen Universität mit 1. Oktober 2016 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2016/17 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien bzw. der Veterinärmedizinischen Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der oder des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Masterstudium Evolutionsbiologie an der Universität Wien begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Mastercurriculum Evolutionsbiologie (MBI. vom 25.06.2007, 32. Stück, Nr. 171) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.11.2018 abzuschließen.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricular Kommission
Newerkl a

Anhang 1

Empfohlener Pfad durch das Studium

Wie in der untenstehenden Tabelle ersichtlich, wird der Besuch von Pflichtlehrveranstaltungen aus den Modulen MES1, 2, 4 für das erste Semester empfohlen. QuereinsteigerInnen im Sommersemester haben die Möglichkeit, Lehrveranstaltungen aus MES3-5 zu absolvieren und im darauffolgenden Semester MES1, 2, 4 zu belegen.

Das Modul MES4 legt wichtige Grundlagen in mathematischen und statistischen Methoden. MES5 gibt wichtige vertiefte Einblicke in die Konzepte und Anwendungen der Evolutionären Systembiologie und erleichtert die Wahl eines Schwerpunktes für die Masterarbeit. MES6 legt wichtige Grundlagen für die angewandte quantitative Analyse von großen Datensätzen. MES7 ist das erste von zwei Forschungspraktika in einem der drei Teilfachgebiete. Das Modul MES8, das zweite Forschungspraktikum in einem anderen Teilfachgebiet dient in aller Regel der Masterspezialisierung. In MES9 wird ein Forschungsantrag verfasst, basierend auf Ergebnissen und Kenntnissen aus MES7 oder MES8. In der Regel führt dies zu dem Thema der Masterarbeit hin.

Tabelle 1: Empfohlener Studienverlauf

1. Semester (30 ECTS)			
MES1: Populationsgenetik (10 ECTS)	MES2: Evolutionäre Entwicklungs- biologie und Molekulare Evolution (10 ECTS)	MES4 (Teil 1): Methodische Grundlagen (10 ECTS)	
2. Semester (30 ECTS)			
MES3: Quantitative Biologie und Systembiologie (10 ECTS)	MES6: Angewandte Datenanalyse (10 ECTS)	MES5 (Teil 1): Ergänzungsmodul (10 ECTS)	
3. Semester (30 ECTS)			
MES5 (Teil 2): Ergänzungs- modul (5 ECTS)	MES7: Forschungspraktikum I (10 ECTS)	MES8: Forschungspraktikum II (10 ECTS)	MES9 Verfassen eines Antrags (5 ECTS)

4. Semester (30 ECTS)	
Masterarbeit (25 ECTS)	Defensio (5 ECTS)

Anhang 2- Annex: Information in English

The curriculum comprises 120 ECTS, arranged in 9 obligatory modules named MES1-9, the final master thesis and the Defensio. The names of the modules and their arrangement are given in the Table 2 below. For more details and the suggested path of your studies, please consult the German part of this Annex. It is highly recommended to follow this path.

Table 2: Overview of the module structure of the Master program

Module	Titel	ECTS	requirements
Core modules			
MES1	Population Genetics	10	
MES2	EvoDevo and Molecular Evolution	10	
MES3	Quantitative Biology and Systems Biology	10	
Additional qualification modules			
MES4	Methodological basics	10	
MES5	Extension module	15	
MES6	Applied Data Analysis	10	
Research modules			
MES7	Lab rotation I	10	1 Module from MES1-3
MES8	Lab rotation II	10	1 Module from MES1-3
MES9	Proposal writing	5	
	Master thesis and Defensio	25+5	

The detailed structure of the curriculum is summarized below, with each module being described and credits specified.

Abbreviations used for course types:

- npi= non-continuous assessment courses, with only one exam at the end of the course
- pi= continuous course assessment, with multiple assessments as specified by lecturer during the course
- VO: lecture
- UE: practical course
- PUE: practical course preparing for module exam
- SE: seminar
- EX: Excursion

(2) Detailed description of modules

MES1	Population Genetics	10 ECTS
Requirements	none	
Learning outcomes	The students have gained a fundamental understanding of the evolutionary process within populations and species. They recognize selection, mutation, recombination, migration, and genetic drift as the forces to drive this process and can describe the evolutionary consequences of these forces in a quantitative model. They are able to capture and to interpret the genotypic and phenotypic patterns created	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	by evolution on the population level.
Structure	VO: 5 ECTS, 3 SST PUE: 5 ECTS, 3 SST
Credit	Written exam concerning the whole content of the module

MES2	EvoDevo and Molecular Evolution	10 ECTS
Requirements	none	
Learning outcomes	The students are able to analyze, compare, and interpret evolutionary patterns on the molecular, developmental, and morphological level. They have gained a good overview of organismal diversity and phylogeny. They can assess the evolution of key traits using molecular, genetic, genomic, and morphometric methods.	
Structure	VO: 5 ECTS, 3 SST (npi) SE: 5 ECTS, 3 SST (pi)	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MES3	Quantitative Biology and Systems Biology	10 ECTS
Requirements	None	
Learning outcomes	The students are able to explain typical approaches in quantitative biology and systems biology and to design experiments using these methods. Participants are able to connect data from quantitative biology and systems biology with heterogeneous biological data sources. The students understand basic methods for mathematical modeling. They are able to apply these methods to typical problems in evolutionary systems biology, and to interpret their results.	
Structure	VO: 5 ECTS, 3 SST (npi) UE: 5 ECTS, 3 SST (pi)	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MES4	Methodological basics (mandatory module)	10 ECTS
Requirements	None	
Learning outcomes	The students have gained a thorough knowledge and understanding of mathematical basics as well as quantitative and statistical methods to address questions of Evolutionary Systems Biology.	
Structure	UE: 4 ECTS, 3 SST (pi) VO: 6 ECTS in total (npi) Various lectures in Statistics can be chosen from Master programmes of the University of Vienna and of the Vetmeduni Vienna.	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MES5	Supplemental module	15 ECTS
Requirements	None	
Learning outcomes	The students have acquired a deeper knowledge in special topics of Evolutionary Systems Biology and of relevant related disciplines, which	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	complement this Master curriculum in a useful manner. The students are able to interpret and to discuss research projects and reports in this context.
Structure	<p>Students can choose "prüfungsimmanente (pi) and/or nicht-prüfungsimmanente (npi)" teaching units covering a total of 35 ECTS points.</p> <p>Selections can be made from:</p> <p>1) Courses from Evolutionary Systems Biology modules that have not yet been taken, as well as those from other related Master programs, such as Molecular Biology, Genetics and Developmental Biology, Bioinformatics, Computational Sciences.</p> <p>2) General supplementary qualifications such as presentation techniques, informatics, and statistics.</p> <p>A list of recommended teaching units offered at the University of Vienna and the Vetmeduni Vienna will be published annually by the Studienprogrammleitung of the University of Vienna. The choice is to be certified by the Studienprogrammleiter.</p>
Credit	All courses must be passed to gain credit

MES6	Applied Data Analysis	10 ECTS
Recommended Requirements	MES4	
Learning outcomes	The students are familiar with principles and techniques of simple software tools to analyze biological data. They are able to write programs in at least one common programming language. The students have practical experience with the implementation of data and text processing and parsing. The students are able to exchange information with external software tools and biological databases using a programming language. The students are capable of planning and successfully completing computational projects.	
Structure	UE: 10 ECTS, 6 SSt (pi)	
Credit	The course must be passed to gain credit	

MES7	Lab rotation I	10 ECTS
Requirements	1 Module out of MWS1-3	
Recommended requirements	MES1-5	
Learning outcomes	The students are familiar with the general research concepts of Evolutionary Systems Biology and have acquired the skills to conduct a research project in the frame of a Master thesis. The students contribute to ongoing scientific research projects in the chosen research groups. They can summarize their research results in form of a scientific report and deliver an oral presentation in their research group in the presence of the principle investigator. MES7 and MES8 are carried out in two out of three research foci (Population Genetics, EvoDevo and Molecular Evolution, Quantitative Biology and Systems Biology).	

Structure	UE 10 ECTS (pi) offered by different labs of the University of Vienna and Vetmeduni Vienna; Administration: University of Vienna
Credit	All tasks (practical work, seminar and report) must be accomplished to gain credit

MES8	Lab rotation II	10 ECTS
Requirements	1 Modules out of MWS1-3	
Recommended precondition	MES1-5	
Learning outcomes	The students are familiar with the general research concepts of Evolutionary Systems Biology and have acquired the skills to conduct a research project in the frame of a Master thesis. The students contribute to the ongoing scientific research projects in the chosen research groups. They can summarize their research results in form of a scientific report and deliver an oral presentation in their research group in the presence of the principle investigator. MES7 and MES8 are carried out in two out of three research foci (Population Genetics, EvoDevo and Molecular Evolution, Quantitative Biology and Systems Biology).	
Structure	UE 10 ECTS (pi) offered by different labs of the University of Vienna and Vetmeduni Vienna; Administration: University of Vienna	
Credit	All tasks (practical work, seminar and report) must be accomplished to gain credit	

MES9	Proposal writing	5 ECTS
Requirements	none	
Learning outcomes	The students are able to write a scientific proposal based on results obtained in MES6 or MES7 and put these in a broader context. They can present and defend it in an oral presentation.	
Structure	SE 5 ECTS (pi)	
Credit	All tasks must be passed to gain credit	

200. 1. Änderung des Curriculums für das Bachelorstudium Pharmazie

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 die von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 8. Juni 2015 beschlossene 1. Änderung des Curriculums für das Bachelorstudium Pharmazie, veröffentlicht am 2.7.2014 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 41. Stück, Nummer 252, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

1) In § 3 Zulassungsvoraussetzungen 2. Satz wird die Wortfolge „bezüglich der Zusatzprüfungen aus Latein“ gestrichen.

2) In Modul B11 soll der erste Satz unter den Modulzielen nunmehr wie folgt lauten:

„Die Studierenden kennen die allgemeinen Prinzipien von Arzneimittelwirkungen, insbesondere in Bezug auf zelluläre und molekulare Mechanismen und relevante Signaltransduktionskaskaden.“

3) In Modul B 13 wird unter den Teilnahmevoraussetzungen das Modul 10 durch **Modul 8** ersetzt.

4) In **Modul B 17** wird unter der Modulstruktur die Lehrveranstaltung PR „Biochemische, mikrobiologische und vertiefende pharmazeutisch-chemische Arbeitstechniken“ umbenannt zu „Biochemische und vertiefende pharmazeutisch-chemische Arbeitstechniken“.

5) In **Modul B 18** wird unter den Teilnahmevoraussetzungen das **Modul B 8** hinzugefügt.

6) In **Modul B 20** wird unter den Teilnahmevoraussetzungen statt „Modul B3 – B13“ „Modul B3-B14“ verankert.

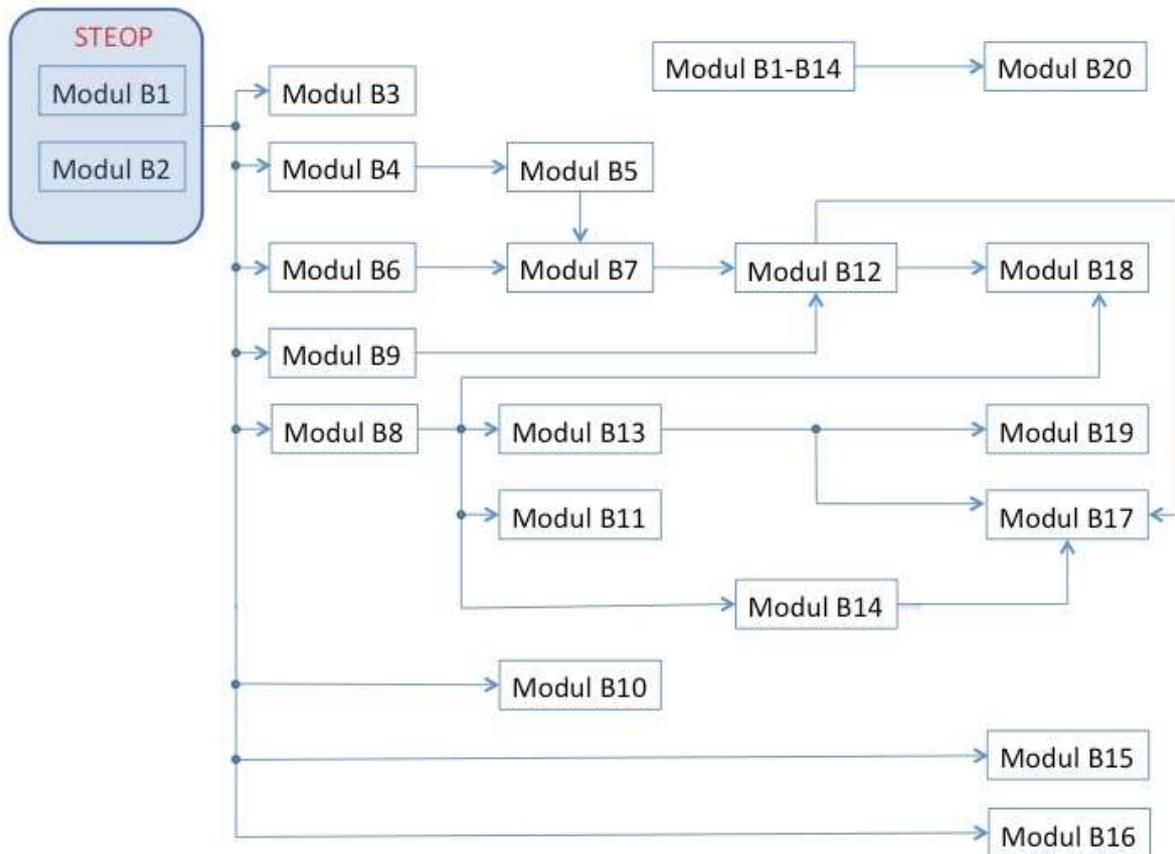
7) § 6 Bachelorarbeiten soll nunmehr lauten:

„Die **Bachelorarbeit** ist im Rahmen der Lehrveranstaltung Pharmazeutische Wissenschaften im Modul Pharmazeutische Wissenschaften (B20) zu verfassen.“

8) **Anhang:**

Die Übersicht über die Voraussetzungsketten soll nunmehr lauten:

Voraussetzungsketten



9) § 11 Inkrafttreten

Abs 2 wird hinzugefügt: Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 26.06.2015, Nr. 200, Stück 28, treten mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkla

201. 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium Ernährungswissenschaften

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 die von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 8. Juni 2015 beschlossene 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium

Ernährungswissenschaften, veröffentlicht am 25.6.2007 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 32. Stück, Nummer 181, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

1.) § 5 Abs 1 soll nunmehr lauten:

„Lehrveranstaltungen sind Vorlesungen (VO), Seminare (SE), **Vorlesungen verbunden mit Seminaren (VO+SE)** und Übungen (UE). Vorlesungen dienen der Vertiefung bzw. der Einführung in die Hauptbereiche und die Methoden des Masterstudiums Ernährungswissenschaften. Sie gehen auf die hauptsächlichen Tatsachen und Lehrmeinungen im Bereich der Ernährungswissenschaften ein und berücksichtigen den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft und Forschung auf diesem Gebiet. Seminare dienen der wissenschaftlichen Diskussion mit eigenen mündlichen oder schriftlichen Beiträgen der Studierenden. **Vorlesungen verbunden mit Seminaren (VO+SE) stellen Kombinationen aus Vorlesungen und Seminaren dar und verbinden deren Zielsetzungen.** Übungen sind den praxisorientierten beruflichen Zielen des Studiums entsprechend konzipiert und zielen darauf, konkrete Aufgaben zu lösen.“

2.) § 5 Absatz 3

In der Modulbeschreibung von Modul PH4 wird der letzte Satz („Innerhalb des Moduls PH4 ist für die Zulassung zum Seminar in Modul PH4 der positive Abschluss der VO „Theorien der Gesundheitserziehung und -förderung“ Voraussetzung) ersatzlos gestrichen.

3.) Anhang: Vorgeschlagener Studienplan mit ECTS-Punktezuweisung:

soll in folgenden Punkten geändert werden und lauten:

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Alternative Pflichtmodule Molekulare Ernährung																
Modul MN1 (ECTS 14) Molekulare Ernährung als Basis der Integrativen Humanernährung <i>Molecular Nutrition as Basis for Integrative Human Nutrition</i>																
Angewandte Ernährung, ein multidisziplinäres Zell-Populations-Konzept (Fallstudien) (VO) <i>Nutrition as an Integrated Discipline: Cell to Society Concept (Advanced Level Case Studies)</i>		2				3				2				3		
Modul MN2 (ECTs 6) Biostatistik, Bioinformatik <i>Biostatistics, Bioinformatics</i>																

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Biostatistik für Fortgeschrittene (VO) <i>Advanced Biostatistics</i>		2				3			2				3			
Modul MN3 (ECTs 10) Stoffwechselregulation und Ernährungstherapie <i>Metabolic Regulation and Diet Therapy</i>																
Spezielle Diätetik – (patho)biochemische und (patho)physiologische Aspekte (VO) <i>Nutrition Associated Diseases and Dietetics - (patho)biochemical and (patho)physiologic aspects</i>												3				6
Ersetzt bisherige Lehrveranstaltung: Integrative biochemische Stoffwechselregulation (VO) <i>Integrative Biochemistry and Metabolic regulation</i> UND Biochemische Aspekte Aspekte der Diätetik und klinischen Ernährung (VO) <i>Biochemical Aspects of Dietetics and Clinical Nutrition</i>			2				3									
Ernährung und Immunfunktion sowie Lebensmittelallergien (VO) <i>Nutrition and Immune Function and Food Allergy</i>			2				3					2				3
Modul MN5 (ECTs 9) Grundlagen der Molekularbiologie und Genetik <i>Principles of Molecular Biology and Genetics</i>																
Zell- und Molekularbiologie (VO) <i>Cellular and Molecular Biology</i>		5				6				3				6		
Modul MN6 (ECTs 11) Nährstoffbedarf - Gesundheitliche Aspekte <i>Nutritional Requirements in Health and Disease</i>																
Nährstoffbasierte Empfehlungen und Besonderheiten der Ernährung während des										3				6		

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Lebenszyklus (VO) <i>Nutrient based Dietary Guidelines and Nutrition Through the Lifecycle</i>																
Ersetzt bisherige Lehrveranstaltung: Molekulare Basis nährstoffbasierter Empfehlungen und Biomarker für ernährungsassoziierte Erkrankungen (VO) <i>Molecular Basis of Nutrient Intake Guideline and Biomarkers of Nutrition Associated Diseases</i> <i>UND</i> Besonderheiten der Ernährung während des Lebenszyklus (VO) <i>Nutrition through the lifecycle</i>	2				3											
Biomedizinische Aspekte der Welternährung (VO) ³ <i>Biomedical Aspects of Global Nutrition</i> <i>Alternativ:</i> <i>Global Nutrition</i>		2				3			2				3			
Modul MN 7 (ECTS 6) Ernährungskultur und Ernährungsepidemiologie <i>Cultural History of Nutrition and Nutritional Epidemiology</i>																
Kulturgeschichte der Ernährung (VO) ³	2				3				2				3			
Alternative Pflichtmodule Lebensmittelqualität und - sicherheit																
Modul FQ1 (ECTs 14) Molekulare Ernährung als Basis der Integrativen Humanernährung <i>Molecular Nutrition as Basis for Integrative Human Nutrition</i>																
Angewandte Ernährung, ein multidisziplinäres Zell- Populations-Konzept (Fallstudien) (VO) <i>Nutrition as an Integrated</i>		2				3			2				3			

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
<i>Discipline: Cell to Society Concept (Advanced Level Case Studies)</i>																
Modul FQ2 (ECTs 8) Biostatistik, Bioinformatik und Lebensmittelqualität <i>Biostatistics, Bioinformatics and Food Quality</i>																
Biostatistik für Fortgeschrittene (VO) <i>Advanced Biostatistics</i>		2				3				2				3		
Modul FQ3 (ECTs 9) Spezielle Aspekte der Lebensmittelproduktion <i>Special Aspects of Food Production</i>																
Lebensmittelzusatzstoffe (VO) <i>Food Additives</i>		2				3				2				3		
Modul FQ4 (ECTs 14) Lebensmittelqualität <i>Food Quality</i>																
Übungen zu sensorischen Analysen (UE) <i>Sensory Evaluation of Foods</i>		1				1				1				1		
Modul FQ5 (ECTs 6) Lebensmittelsicherheit <i>Food Safety</i>																
Sicherheitsbeurteilung neuartiger Lebensmittel (VO) <i>Safety Evaluation of Novel Foods</i>			2				3					2				3
Modul FQ7 (ECTs 6) Umweltqualität <i>Environment Quality</i>																
Umweltschutz und Ziele und Wege des Lobbyismus für eine gesunde Umwelt (VO+SE) <i>Environment Protection and Lobbying for Healthy Environment</i>										2				3		
Ersetzt bisherige Lehrveranstaltung: Umweltschutz und Ziele und Wege des Lobbyismus für eine gesunde Umwelt (VO) <i>Environment Protection and</i>	2				3											

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
<i>Lobbying for Healthy Environment</i>																
Modul FQ8 (ECTs 6) Lebensmittel für spezielle Ernährungszwecke Food for Particular Nutritional Needs																
Biomedizinische Aspekte der Welternährung (VO) ³ <i>Biomedical Aspects of Global Nutrition</i>		2				3			2				3			
<i>Alternativ:</i> <i>Global Nutrition</i>		2				3				2				3		
Alternative Pflichtmodule Public Health Nutrition																
Modul PH1 (ECTs 14) Molekulare Ernährung als Basis der Integrativen Humanernährung Molecular Nutrition as Basis for Integrative Human Nutrition																
Angewandte Ernährung, ein multidisziplinäres Zell-Populations-Konzept (Fallstudien) (VO) <i>Nutrition as an Integrated Discipline: Cell to Society Concept (Advanced Level Case Studies)</i>		2				3			2				3			
Modul PH2 (ECTs 8) Biostatistik, Bioinformatik und Public Health Nutrition Biostatistics, Bioinformatics and Public Health Nutrition																
Biostatistik für Fortgeschrittene (VO) <i>Advanced Biostatistics</i>		2				3			2				3			
Modul PH3 (ECTs 6) Grundlagen von Public Health Principles of Public Health																
Epidemiologische Grundlagen als Basis für die Entwicklung von Public Health Strategien (VO) <i>Epidemiological Principles for the development of Public Health Strategies</i>										2				3		

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ersetzt bisherige Lehrveranstaltung: Grundlagen von Public Health und Gesundheitspolitik (VO) Principles of Public Health and Public Health Policy	2				3											
Umweltschutz und Ziele und Wege des Lobbyismus für eine gesunde Umwelt (VO+SE) <i>Environment Protection and Lobbying for Healthy Environment</i>									2				3			
Ersetzt bisherige Lehrveranstaltung: Integrierende Aspekte von Ernährung, Umwelt und Gesundheit; Lobbyismus für Gesundheit (VO) <i>Integrative Aspects of Nutrition, Environment and Health; Lobbying for Health</i>		2			3											
Modul PH4 (ECTs 11) Grundlagen der Gesundheitsförderung <i>Principles of Health Promotion</i>																
Soziologie der Ernährung (VO) ³			2				3				2				3	
Theorien der Gesundheitserziehung und -förderung (VO+SE) <i>Theories of Health Education and Health Promotion</i>											2				3	
Theorien der Gesundheitserziehung und -förderung (VO) <i>Theories of Health Education and Health Promotion</i>			2				3									
Modul PH6 (ECTs 14) Ermittlung des Ernährungsstatus und Ernährungsepidemiologie <i>Assessment of Nutritional Status and Nutritional Epidemiology</i>																
Nährstoffbasierte Empfehlungen und Besonderheiten der Ernährung während des Lebenszyklus (VO)										3				6		

Lehrveranstaltungen / Courses	vormals								nunmehr							
	SWS				ECTs				SWS				ECTs			
Fachsemester	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Modul PH7 (ECTs 9) Lebensmittel- und Ernährungspolitik <i>Food and Nutrition Policy</i>																
Verhaltenswissenschaftliche Aspekte der Ernährung (VO+SE) <i>Determinants of Eating Habits</i>									2				3			
Ersetzen bishere Lehrveranstaltung: Verhaltenswissenschaftliche Aspekte der Ernährung (VO) <i>Determinants of Eating Habits</i>		2				3										
Kulturgeschichte der Ernährung (VO) ³	2				3				2				3			

Fußnote 3: Austauschbar gegen spezialisierende Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden.

4.) § 11 Inkrafttreten:

Abs 2 wird hinzugefügt: Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 26.06.2015, Nr. 201, Stück 28, treten mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkla

202. 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium Biologische Chemie

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2105 die von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 8. Juni 2015 beschlossene 1. (geringfügige) Änderung des Curriculums für das Masterstudium Biologische Chemie, veröffentlicht am 21.6.2007 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 30. Stück, Nummer 163, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

1.) § 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

Schematische Kurzfassung

Punkt I:

Der Satz

„Die Absolvierung des entsprechenden alternativen Pflichtmoduls (CHE I-1 bzw. BIO I-1) im Ausmaß von 10 ECTS Punkten, wie unter §5 I Angleichungsphase erläutert, ist Zulassungsvoraussetzung für alle folgenden Module der Fachvertiefungen (§5 II), das Wahlmodul Fachverbreiterung (§5 III) sowie das Modul Masterarbeit und Masterprüfung (§5 IV).“

soll nunmehr lauten:

„Die Absolvierung des entsprechenden alternativen Pflichtmoduls (CHE I-1 bzw. BIO I-1) im Ausmaß von 10 ECTS Punkten, wie unter §5 I Angleichungsphase erläutert, ist Zulassungsvoraussetzung für **das Modul Masterarbeit und Masterprüfung (§5 IV).**“

2.) § 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

Ausführliche Fassung des Curriculums

Punkt I:

Der Satz

„Die Absolvierung des entsprechenden alternativen Pflichtmoduls (CHE I-1 bzw. BIO I-1) im Ausmaß von 10 ECTS Punkten, wie unter § 5 I Studieneingangsphase (STEP; Kompetenzangleichung) erläutert, ist Zugangsvoraussetzung für alle folgenden Module der Fachvertiefung (§5 II), das Wahlmodul Fachverbreiterung (§ 5 III), sowie das Modul Masterarbeit und Masterprüfung (§5 IV).“

soll nunmehr lauten:

„Die Absolvierung des entsprechenden alternativen Pflichtmoduls (CHE I-1 bzw. BIO I-1) im Ausmaß von 10 ECTS Punkten, wie unter § 5 I Studieneingangsphase (STEP; Kompetenzangleichung) erläutert, ist Zugangsvoraussetzung für **das Modul Masterarbeit und Masterprüfung (§5 IV).**“

3.) § 11 Inkrafttreten:

Abs 2 wird hinzugefügt: Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 26.06.2015, Nr. 202, Stück 28, treten mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricular Kommission
Newerkla

203. Curriculum für das Bachelorstudium Astronomie (Version 2015)

Englische Übersetzung: Astronomy

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricular Kommission am 8. Juni 2015 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Astronomie in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Bachelorstudiums Astronomie an der Universität Wien ist eine hochwertige wissenschaftliche Grundausbildung im Bereich der Astronomie, Astrophysik und Weltraumforschung.

(2) Das Bachelorstudium Astronomie vermittelt eine fundierte naturwissenschaftliche Grundausbildung. Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Abschluss befähigt, direkt in das Berufsleben einzusteigen oder ihre wissenschaftliche Ausbildung in weiterführenden Studien fortzusetzen. Durch den Einsatz moderner Lehrmethoden (eLearning, kooperative Arbeitsformen, erhöhte Eigentätigkeit der Studierenden) wird im Bachelorstudium Astronomie die Fachkompetenz vertieft und die im Berufsleben geforderte Fähigkeit zur Teamarbeit und Selbständigkeit gefördert. Mit dem Abschluss des Bachelorstudiums bestehen zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten astronomischer Kenntnisse in naturwissenschaftlichen/technischen Disziplinen, z.B. numerische Modellierung komplexer Systeme, Bildverarbeitung, Datenauswertung, Zeitdienst, Bahnberechnung von Himmelskörpern, sowie in verschiedenen Gebieten einer wissenschaftsnahen Verwaltung. Astronomie findet bei Gerichtsgutachten Anwendung und übt einen bedeutenden Einfluss auf Philosophie und die Entwicklung des Weltbildes aus. Astronomische Forschung ist heute untrennbar mit Informationstechnologie verbunden, wodurch während des Astronomiestudiums umfangreiche einschlägige Kenntnisse erworben werden. Daraus resultieren zahlreiche Arbeitsmöglichkeiten im IT-Bereich.

Arbeitsgebiete sind die Mitwirkung an astronomischer Forschung, Lehre und Öffentlichkeitsarbeit. Im Rahmen der weiteren Ausbildung ergeben sich dabei zeitlich begrenzte Anstellungen, oftmals in Form von Forschungsprojekten, z.B. an den österreichischen Universitäten und Forschungsinstituten, finanziert durch nationale und internationale Forschungsgesellschaften (z.B. ÖAW, FFG, FWF, EU), sowie an verschiedenen Institutionen im Ausland, in Ländern der EU und bei internationalen Organisationen wie der Europäischen Raumfahrtbehörde (ESA) oder der Europäischen Südsternwarte (ESO). Zunehmendes Interesse in der Öffentlichkeit an Astronomie eröffnet außerhalb des universitären Umfeldes laufend neue Arbeitsmöglichkeiten. Im Bereich der Lehre finden Astronominnen und Astronomen an Volkssternwarten, Planetarien und Volkshochschulen, sowie im Wissenschaftsjournalismus und in Museen interessante Arbeitsmöglichkeiten vor.

(3) Die Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch. Es werden daher Deutsch- und Englischkenntnisse auf Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens empfohlen.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium Astronomie beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von sechs Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 180 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zum Bachelorstudium Astronomie erfolgt gemäß dem Universitätsgesetz 2002 in der geltenden Fassung.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bachelorstudiums Astronomie ist der akademische Grad „*Bachelor of Science*“ – abgekürzt BSc - zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Das Bachelorstudium Astronomie umfasst Pflichtmodule im Ausmaß von 180 ECTS-Punkten, davon ein Pflichtmodul im Ausmaß von 10 ECTS-Punkten, das den Studierenden die Möglichkeit von individuellen Stoffvertiefungen ermöglicht.

Die Studieneingangsphase (StEOP) dient der Orientierung der StudienanfängerInnen und umfasst die Module „Einführung in die Astronomie (4 ECTS)“, „Einführung in die Physik I (10 ECTS)“ und „Einführung in die physikalischen Rechenmethoden der Physik (5 ECTS)“.

Um das Bachelorstudium Astronomie in der vorgegeben Zeit absolvieren zu können, wird den Studierenden empfohlen, sich an den Semesterplan zu halten, der im Anhang tabellarisch zusammengestellt ist.

Das Bachelorstudium Astronomie umfasst folgende Module:

Pflichtmodule:

	ECTS
Einführung in die Astronomie	4
Einführung in die physikalischen Rechenmethoden der Physik	5
Einführung in die Physik I	10
Analysis für PhysikerInnen I	8
Lineare Algebra für PhysikerInnen	7
Astrophysik I	8
Einführung in die Physik II	10
Analysis für PhysikerInnen II	8
Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen I	7
Astrophysik II	8
Einführung in die Physik III	8
Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen II	6
Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	7
Astronomisches Praktikum	6
Theoretische Physik II: Quantenmechanik I	8
Informatik in der Astronomie	6
Physikalische Konzepte der Astronomie	8
Numerische Methoden der Astronomie	8
Astronomische Instrumente I	7
Observatoriumspraktikum	10
Seminar zur aktuellen astronomischen Forschung	4
Theoretische Astrophysik I	7
Astronomisches Bachelorseminar (inkl. Bachelorarbeit)	10
Vertiefung in Astrophysik und Benachbarte Naturwissenschaften	10

(2) Modulbeschreibungen

Die in den Modulbeschreibungen angegebenen Semesterwochenstunden (SSt) beziehen sich jeweils auf die Gesamtanzahl an Semesterwochenstunden, welche für den jeweiligen Lehrveranstaltungstyp vorgesehen sind.

Der erfolgreiche Abschluss der StEOP ist Voraussetzung für das Absolvieren der weiteren Module des Astronomiestudiums. Auch ohne positiven Abschluss der StEOP darf an den folgenden Lehrveranstaltungen teilgenommen werden: UE Analysis für PhysikerInnen I, UE Lineare Algebra für PhysikerInnen, UE und PR Einführung in die Physik II, UE Mathematische Methoden der Physik I, UE Analysis für PhysikerInnen II und VU Astrophysik 1.

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase (StEOP)

19 ECTS-Punkte

STEOP-Astro	Einführung in die Astronomie	4 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen über grundlegende astronomische Fachbegriffe sowie spezifische astronomische bzw. astrophysikalische Methoden. Studierende können astronomische Objekte klassifizieren und einteilen sowie Querverbindungen zu anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen aufzeigen. Inhalte umfassen: Astronomische Grundlagen und Fundamentalgrößen, Koordinatensysteme, Instrumentation, Sonnensystem, Planeten, Sterne, interstellares Medium, Galaxien, Kosmologie	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> npi: VO Einführung in die Astronomie, 4 ECTS, 3 SSt	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (4 ECTS)	

STEOP-PhRM	Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden sind mit folgenden grundlegenden mathematischen Werkzeugen und Konzepten vertraut: Funktionen, Vektoren, Koordinatensysteme, Differentiation, partielle Ableitungen, Integration, Mehrfachintegrale, Taylor-Reihen, komplexe Zahlen, Fehlerrechnung, skalare Felder und Vektorfelder, Gradient, Divergenz, Rotation, Kurvenintegrale, Oberflächenintegrale, Sätze von Gauß und Stokes, gewöhnliche Differentialgleichungen	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die Modulprüfung:</u> npi: VO Einführung in die physikalischen Rechenmethoden, 2 ECTS, 2 SSt pi: PUE Übungen zu Einführung in die physikalischen Rechenmethoden, 3 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (5 ECTS)	

STEOP-Ph1	Einführung in die Physik I	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Optik, der Mechanik und der	

	Thermodynamik. Durch Experimente veranschaulichte Inhalte umfassen: Geometrische Optik, Mechanik von Massenpunkten und von starren Körpern, Elemente der speziellen Relativitätstheorie, Elastizität, Reibung, Statik und Dynamik von Fluiden, Schwingungen und Wellen, Akustik, Wärme, Arbeit, Hauptsätze der Thermodynamik, Wärmekraftmaschinen
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die Modulprüfung:</u> VO Einführung in die Physik I, 5 ECTS, 5 SSt PUE Rechenbeispiele, 3 ECTS, 2 SSt PPR Praktische Beispiele, 2 ECTS, 2 SSt
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (10 ECTS)

Einheitliche Beurteilungsstandards

Für die prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen im Rahmen der StEOP legt das studienrechtlich zuständige Organ zur Sicherstellung von einheitlichen Beurteilungsstandards (nach Anhörung der Lehrenden dieser Veranstaltungen) die Inhalte und Form der Leistungsüberprüfung, die Beurteilungskriterien und die Fristen für die sanktionslose Abmeldung von prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen verbindlich fest. Diese Festlegung ist rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltungen in Form einer Ankündigung, insbesondere durch Eintragung in das elektronische Vorlesungsverzeichnis und durch Veröffentlichung auf der Website der Studienprogrammleitung, bekannt zu geben.

II. Pflichtmodule

161 ECTS-Punkte

PM-AnaPh1	Analysis für PhysikerInnen I	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der Analysis (1. Teil). Inhalte umfassen: Terminologie der Mengenlehre; natürliche Zahlen, rationale Zahlen, reelle Zahlen, komplexe Zahlen, Körperaxiome; Folgen reeller Zahlen, Konvergenzbegriff, offene und abgeschlossene Teilmengen der reellen Zahlen; Funktionsbegriff, stetige Funktionen, Grenzwerte; transzendente Funktionen: trigonometrische Funktionen, Logarithmen, Exponentialfunktion (reell und komplex); Differentialrechnung: Differenzierbarkeit, Rechenregeln, höhere Ableitungen, Maxima und Minima; Konvergenz von Funktionenfolgen, O -Symbol, o -Symbol; Integration: Integralbegriff, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, partielle Integration, Substitutionsregel, uneigentliche Integrale; Reihenentwicklungen: unendliche Reihen reeller Zahlen, Potenzreihen, Satz von Taylor.	
Modulstruktur	npi: VO Analysis für PhysikerInnen I, 5 ECTS, 4 SSt pi: UE Übungen zu Analysis für PhysikerInnen I, 3 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-LinAlg	Lineare Algebra für PhysikerInnen	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der linearen Algebra. Inhalte umfassen: Elementare Vektorrechnung: Vektoren in der Ebene und im dreidimensionalen Raum, Vektoraddition, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Notation der	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	theoretischen Physik (Summenkonvention, Kronecker-Symbol); Begriff des Vektorraums (über \mathbb{R} oder \mathbb{C}); Grundbegriffe: lineare Unabhängigkeit und Abhängigkeit, Teilraum, Basis; Matrizen; lineare Abbildungen, Matrixdarstellung, Kern (\ker), Bild (im), lineares Funktional, Dualraum; lineare Gleichungssysteme, Gauß-Elimination; Determinanten; Eigenwerte, Eigenvektoren, charakteristisches Polynom.
Modulstruktur	VO Lineare Algebra für PhysikerInnen, 4 ECTS, 3 SSt (npi) UE Übungen zu Lineare Algebra für PhysikerInnen, 3 ECTS, 2 SSt (pi)
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)

PM-AP1	Astrophysik I	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Vertiefung der astronomischen Fachbegriffe und astronomischen bzw. astrophysikalischen Methoden, Querverbindungen zu anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, Erweiterung der astronomischen Inhalte: Planeten, Sterne, Interstellares Medium, Komponenten der Milchstraße	
Modulstruktur	VU Astrophysik I, 8 ECTS, 6 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-AnaPh2	Analysis für PhysikerInnen II	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der Analysis (2. Teil). Inhalte umfassen: Metrische und topologische Eigenschaften des \mathbb{R}^n : Norm, konvergente Folgen im \mathbb{R}^n , offene und abgeschlossene Mengen, kompakte Mengen, stetige Funktionen, lineare Abbildungen vom \mathbb{R}^m in den \mathbb{R}^n ; Abbildungen vom \mathbb{R}^1 in den \mathbb{R}^n : Differenzierbarkeit, orientierte Kurven, Bogenlänge, Kurven im \mathbb{R}^2 und \mathbb{R}^3 ; Abbildungen vom \mathbb{R}^n in den \mathbb{R}^1 : Differenzierbarkeit, implizites Funktionentheorem, höhere Ableitungen, Satz von Taylor; lokale Extrema, Hesse-Matrix; Abbildungen vom \mathbb{R}^m in den \mathbb{R}^n , Flächen im \mathbb{R}^3 ; Jacobi-Matrix, Jacobi-Determinante, Kettenregel; mehrfache Integrale, Transformationsformel; Kurvenintegrale in der Ebene, Integralsätze von Green und Stokes in der Ebene; mehrfache Integrale und Volumensberechnung, Variablentransformation in drei Dimensionen (Kugelkoordinaten, Zylinderkoordinaten); Vektoranalysis in drei Dimensionen: Gradient, Divergenz, Rotation, Kurvenintegrale, Flächenintegrale, Sätze von Stokes und Gauß.	
Modulstruktur	VO Analysis für PhysikerInnen II, 5 ECTS, 4 SSt (npi) UE Übungen zu Analysis für PhysikerInnen II, 3 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-Ph2	Einführung in die Physik II	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Elektrodynamik, Optik, statistischen Physik und von elementaren Aspekten der Quantenphysik. Durch Experimente veranschaulichte Inhalte	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	umfassen: Elektrostatik, Stromkreise, Elektrodynamik, Magnetostatik, magnetische Eigenschaften von Materie, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Maxwellsche Gleichungen, mikroskopische Begründung der Thermodynamik, Boltzmannfaktor, Entropie, kinetische Gastheorie, Wellenoptik, Elemente der Quantenphysik
Modulstruktur	VO Einführung in die Physik II, 5 ECTS, 5 SSt (npi) UE Übungen zu Einführung in die Physik II, 3 ECTS, 2 SSt (pi) PR Praktikum zu Einführung in die Physik II, 2 ECTS, 2 SSt (pi)
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)

PM-MethPh1	Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen I	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in den mathematischen Methoden der Physik (1. Teil). Inhalte umfassen: gewöhnliche Differentialgleichungen (Lipschitz-Bedingung, fundamentaler Existenz- und Eindeutigkeitssatz, separable Gleichungen, lineare Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten). Fourierreihen und Fourierintegrale, elementare Theorie der Distributionen, Methode der Greenschen Funktionen. Komplexe Analysis (analytische Funktionen, Cauchyscher Integralsatz, Residuenkalkül).	
Modulstruktur	VO Mathematische Methoden der Physik I, 4 ECTS, 3 SSt (npi) UE Übungen zu Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen I, 3 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)	

PM-AP2	Astrophysik II	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Vertiefung der astronomischen Fachbegriffe und astronomischen bzw. astrophysikalischen Methoden, Querverbindungen zu anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, Erweiterung der astronomischen Inhalte: Sternsysteme, Galaxien, großräumige Strukturen, Strukturbildung im Universum, frühes Universum, Kosmologie	
Modulstruktur	VU Astrophysik II, 8 ECTS, 6 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-Ph3	Einführung in die Physik III	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Quantenmechanik sowie der atomaren und subatomaren Physik. Inhalte umfassen: thermische Strahlung, Wirkungsquantum, Energiequantisierung, Materiewellen, Unschärferelation, Schrödingergleichung, Quantenoptik, Atomphysik, Kernphysik, Elementarteilchen. Nach Möglichkeit werden die Inhalte durch Experimente veranschaulicht.	
Modulstruktur	VO Einführung in die Physik III, 5 ECTS, 4 SSt (npi) UE Übungen zu Einführung in die Physik III, 3 ECTS, 1 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-TP1	Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen der theoretischen klassischen Mechanik. Inhalte umfassen: Newtonsche Mechanik, N-Körper-Problem (insbesondere N=2), Lagrange-Formulierung, kleine Schwingungen, Hamilton-Formulierung, starre Körper.	
Modulstruktur	VO Theoretische Physik I: Klassische Mechanik, 4 ECTS, 3 SSt (npi) UE Übungen zu Theoretische Physik I: Klassische Mechanik, 3 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)	

PM-MethPh2	Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen II	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in den mathematischen Methoden der Physik (2. Teil). Die Inhalte umfassen: Euklidische Vektorräume, unitäre Vektorräume, Orthonormalsystem, Orthonormalbasis, adjungierte Abbildung, (orthogonaler) Projektor, hermitesche, unitäre, normale Operatoren, lineare Operatoren im Hilbertraum, Spektralsatz für normale Operatoren, Funktionen normaler Operatoren, Tensorprodukt. Lineare partielle Differentialgleichungen (Laplace-, Wellen-, Diffusionsgleichung).	
Modulstruktur	VO Mathematische Methoden der Physik II, 3 ECTS, 3 SSt (npi) UE Übungen zu Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen II, 3 ECTS, 1 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)	

PM-AstroPR	Astronomisches Praktikum	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PM-AP1, PM-AP2	
Modulziele	Vermittlung praktischer Methoden der Astronomie durch Laborexperimente an astronomischen Instrumenten und mit einschlägigen Softwaretools: Grundlegende Verfahren zur Auswertung von astronomischen Daten (Bilder, Photometrie, Spektren), Geometrische Optik und Wellenoptik, Interferometrie, Vorbereitung von astronomischen Messungen, sowie wissenschaftliche Publikationserstellung	
Modulstruktur	PR Astronomisches Praktikum, 6 ECTS, 6 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)	

PM-InfAst	Informatik in der Astronomie	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erlernen elementarer Programmier Techniken an Hand einer ausgewählten Sprache, Aufbau von Datenstrukturen: Computernetzwerke, Visualisierung, Datenbanken, wissenschaftliche und graphische Programmumgebungen, symbolic computations, Nutzung von relevanten Datenbanken	
Modulstruktur	VU Informatik, 6 ECTS, 4 SSt (2 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)	

PM-KonAst	Physikalische Konzepte der Astronomie	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PH-Ph2, PM-AnaPh1, PM-AnaPh2	
Modulziele	Vermittlung physikalischer Grundlagen und Methoden zur Behandlung astronomischer Fragestellungen. Die in den VO-Einheiten erarbeiteten Inhalte werden in den Übungen vertieft, erweitert und angewendet: Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie, Strahlungstransport, Hydrodynamik (Kontinuitätsgleichung, Impulsgleichung, lineare Wellen, Navier-Stokes-Gleichungen), Thermodynamik	
Modulstruktur	VU Physikalische Konzepte, 8 ECTS, 6 SSt (2 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-TP2	Theoretische Physik II: Quantenmechanik	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen der theoretischen Quantenmechanik. Inhalte umfassen: Materiewellen, de Broglie-Beziehungen, zeitabhängige und zeitunabhängige Schrödingergleichung, eindimensionale Probleme, Zustände und Observable, harmonischer Oszillator, Erzeugungs- und Vernichtungsoperatoren, Zwei-Niveau-Systeme, Drehimpuls, Wasserstoffatom, einfache Störungstheorie, Variationsmethoden, Streutheorie.	
Modulstruktur	VO Theoretische Physik II: Quantenmechanik, 5 ECTS, 4 SSt (npi) UE Übungen zu Theoretische Physik II: Quantenmechanik, 3 ECTS, 2 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-NumMeth	Numerische Methoden der Astronomie	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PM-Ph2, PM-AnaPh1, PM-AnaPh2	
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in der numerischen Behandlung und Formulierung von astrophysikalischen Fragestellungen, Verständnis für Probleme numerischer Verfahren: Fehler- und Ausgleichsrechnung, statistische Methoden, Testverfahren, diskrete spektrale Funktionen, Interpolations- und Extrapolationsmethoden, Integrationsmethoden, Approximation von Funktionen, Lösen von nicht-linearen Gleichungssystemen	
Modulstruktur	VU Numerische Methoden, 8 ECTS, 5 SSt (2 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-AstInst1	Astronomische Instrumente I	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen des Grundlegenden Aufbaus und der Funktion der wichtigsten astronomischen Instrumente sowie der Einflüsse der Erdatmosphäre. Die erarbeiteten Inhalte werden im Rahmen von praktischen Übungen vertieft und erweitert: Optik, Teleskope, Detektoren, Filter, Instrumente, Atmosphäre	
Modulstruktur	VU Astronomische Instrumente I, 7 ECTS, 4 SSt, (1 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)	

PM-ObsPrak	Observatoriumspraktikum	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP	
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen und Skills der praktischen Durchführung von Beobachtungen mit Hilfe der wichtigsten astronomischen Instrumente: CCD-Technik, photometrische und spektroskopische Beobachtungen im sichtbaren Licht und Radiobereich, Observatoriumspraxis	
Modulstruktur	PR Observatoriumspraktikum I, 5 ECTS, 3 SSt (pi) PR Observatoriumspraktikum II, 5 ECTS, 3 SSt (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)	

PM-AstSem	Seminar zur aktuellen astronomischen Forschung	4 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PH-Ph2, PM-AnaPh1, PM-AnaPh2	
Modulziele	Erwerb von Kompetenzen in der Praxis der wissenschaftlichen Arbeit, des wissenschaftlichen Recherchierens und Diskussion, Erwerb vertieften astronomischen Wissens durch Verfassen einer eigenen Seminararbeit zu aktuellen astronomischen Themen	
Modulstruktur	SE Seminar, 4 ECTS, 2 SSt (pi) (inkl. Seminarrarbeit)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (4 ECTS)	

PM-TAP1	Theoretische Astrophysik I	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PM-KonAst	
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen physikalischer Grundlagen und Prinzipien astrophysikalischer Phänomene, astrophysikalische Anwendungen in den Übungen: Sternaufbau, Stoßwellen, Strahlungsprozesse, selbstgravitierende Systeme, Virialtheorem, elementare Plasmaphysik	
Modulstruktur	VU Theoretische Astrophysik I, 7 ECTS, 4 SSt, (1 SSt Übungsanteil) (pi)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)	

PM-BacSem	Astronomisches Bachelorseminar	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	StEOP, PM-KonAst	
Modulziele	Erwerb von Kompetenzen in der Praxis der wissenschaftlichen Arbeit, des wissenschaftlichen Recherchierens und Diskussion, sowie Erwerb vertieften astronomischen Wissens, Teilnahme während des Semesters, in dem die Bachelorarbeit erstellt wird, Erstellung und Präsentation der Bachelorarbeit, Fachdiskussionen zu den anderen präsentierten Bachelorarbeiten	
Modulstruktur	SE Bachelorseminar, 10 ECTS, 2 SSt (pi) (inkl. Bachelorarbeit)	
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)	

PM-Nawi	Vertiefung in Astrophysik und Benachbarte Naturwissenschaften	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung:	StEOP	
Modulziele	Verbreiterung des Wissens auch über das Fach der Astrophysik hinaus. Das Modul vermittelt bzw. vertieft Grundlagen der Astrophysik und ihrer Nachbarwissenschaften sowie der Geschichte der Astronomie und der Wissenschaftstheorie.	

	Studierende können naturwissenschaftliche Lehrveranstaltungen wählen, deren Lernziele und Inhalte über jene der Pflichtmodule hinausgehen, auch zu genderspezifischen Fragestellungen in den Naturwissenschaften.
Modulstruktur	Studierende wählen nicht-prüfungsimmanente und/oder prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von 10 ECTS aus einer Liste des studienrechtlich zuständigen Organs. Darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen können nur gewählt werden, sofern die Wahl im Voraus von der zuständigen Studienprogrammleitung genehmigt wird. Das Lehrangebot ist nicht auf die Universität Wien beschränkt.
Leistungsnachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)

§ 6 Bachelorarbeiten

Bachelorarbeit:

Die Bachelorarbeit ist im Rahmen der Lehrveranstaltung Astronomisches Bachelorseminar im Modul PM-BacSem zu verfassen.

§ 7 Mobilität im Bachelorstudium

Die Anerkennung der im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das studienrechtlich zuständige Organ.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (NPI) Lehrveranstaltungen abgehalten:

Vorlesung (VO), NPI: Vorlesungen dienen der Darstellung von Themen, Gegenständen und Methoden des Studiums Astronomie unter kritischer Berücksichtigung verschiedener Lehrmeinungen. Die Vorlesung wird mit einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung abgeschlossen.

(2) Folgende prüfungsimmanente (PI) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU), Übungen (UE), Praktika (PR) und Seminare (SE). Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

- *Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU)* sind Lehrveranstaltungen mit prüfungsimmanentem Prüfungscharakter (PI). Eine VU entspricht einer Vorlesung (VO) mit begleitenden Übungen, wobei die zeitliche Abfolge zwischen vorlesungsartigen und übungsartigen Teilen von dem/der Lehrenden je nach Bedarf vorgenommen werden kann. Für das Erlangen der mit einer VU verbundenen Studienziele ist auch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit erforderlich.
- *Übungen (UE)* sind prüfungsimmanent und dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden. Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt.

- *Seminare* (SE) sind prüfungsimmanent und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar sollen Studierende die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse zu astrophysikalischen Problemen zu gewinnen und in einem für die Hörerinnen und Hörer verständlichen Vortrag darüber zu berichten.
- *Praktika* (PR) sind prüfungsimmanent und stellen eine ergänzende Form von Lehrveranstaltungen zu Vorlesungen, Übungen und Seminaren zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dar.

(3) Prüfungsvorbereitende Übungen (PUE) und prüfungsvorbereitende Praktika (PPR) in der StEOP dienen der Vorbereitung auf die Modulprüfung und werden mit prüfungsimmanentem Charakter abgehalten. Sie können nach Maßgabe des Angebots von den Studierenden besucht werden. Die dafür angegebenen ECTS-Punkte sind nicht Teil des Leistungsumfangs des Bachelorstudiums von 180 ECTS-Punkten. Der für die Module der StEOP erforderliche Leistungsnachweis wird durch die Absolvierung der Modulprüfung erbracht.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Vorlesungen mit integrierten Übungen: 40
Übungen: 40
Astronomisches Praktikum: 16
Observatoriumspraktikum: 16
Astronomisches Bachelorseminar: 28

Bei Vorlesungen mit integrierten Übungen gilt die Teilnahmebeschränkung nur für die Übungsteile. Bei Lehrveranstaltungen, die von der Fakultät für Physik abgehalten werden, gelten die jeweiligen Teilnahmebeschränkungen.

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 10 Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

(4) Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2015/2016 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der oder des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Bachelorcurriculum Astronomie (MBL. vom 29.06.2011, 26. Stück, Nr.203) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.11.2018 abzuschließen.

Studierende, die den oben genannten Curricula bzw. Studienplänen unterstellt sind, werden bei aufrechter Zulassung ab dem genannten Zeitpunkt unabhängig vom Studienfortschritt dem aktuellen Curriculum unterstellt.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkl a

Anhang: Semesterplan

Um das Bachelorstudium Astronomie in der vorgesehenen Zeit absolvieren zu können, wird den Studierenden empfohlen, sich an folgendem Semesterplan zu orientieren.

1. Semester	ECTS	2. Semester	ECTS	3. Semester	ECTS
Einführung in die Astronomie	4	Astrophysik I	8	Astrophysik II	8
Einführung in die Physik I	10	Einführung in die Physik II	10	Einführung in die Physik III	8
Analysis für PhysikerInnen I	8	Analysis für PhysikerInnen II	8	Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen II	6
Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	5	Mathematische Methoden der Physik für AstronomInnen I	7	Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	7

Lineare Algebra für PhysikerInnen	7			
	34		33	29

4. Semester	ECTS	5. Semester	ECTS	6. Semester	ECTS
Astronomisches Praktikum	6	Astronomische Instrumente I	7	Theoretische Astrophysik I	7
Physikalische Konzepte der Astronomie	8	Observatoriums-praktikum (WS-Teil)	5	Observatoriums-praktikum (SS-Teil)	5
Informatik in der Astronomie	6	Numerische Methoden der Astronomie	8	Astronomisches Bachelorseminar	10
Theoretische Physik II: Quantenmechanik	8	Seminar zur aktuellen astronomischen Forschung	4	Vertiefung Astrophysik und Benachbarte Naturwissenschaften	5
		Vertiefung Astrophysik und Benachbarte Naturwissenschaften	5		
	28		29		27

204. Curriculum für das Bachelorstudium Meteorologie (Version 2015)

Englische Übersetzung: Meteorology

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 8. Juni 2015 beschlossene Curriculum für das Bachelorstudium Meteorologie in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Qualifikationsprofil und Studienziele

(1) Das Ziel des Bachelor-Studiums der Meteorologie an der Universität Wien ist der Erwerb akademischer Kernkompetenzen im Bereich der Meteorologie und der Fähigkeit, diese zur Lösung praktischer Probleme anzuwenden.

Meteorologie ist jene naturwissenschaftliche Disziplin, die den vergangenen, gegenwärtigen und künftigen Zustand der Atmosphäre und des Klimasystems sowie die darin ablaufenden Prozesse auf der Basis physikalischer Gesetzmäßigkeiten und mit Hilfe mathematischer Methoden erforscht.

Die systematische Beobachtung der orts- und zeitabhängigen messbaren Größen auf der Erdoberfläche und in der Atmosphäre liefert die erforderliche Datenbasis. Im Gegensatz zur Arbeit im Labor, wie sie etwa für die Physik und Chemie charakteristisch ist, sind in der Meteorologie überwiegend Messungen im Freien oder durch Fernerkundungsmethoden erforderlich. Auf die spezifischen Verhältnisse unterschiedlicher atmosphärischer Skalen angepasste, physikalisch basierte und mathematisch formulierte Theorien bilden die Basis für die quantitative Beschreibung, das Verständnis und darauf aufbauend auch die Prognose des Wetters und des

Verhaltens von Spurenstoffen im Klimasystem und insbesondere in der Atmosphäre. Elektronische Datenverarbeitung, statistische und numerische Modellierung, auch unter Verwendung von Hochleistungsrechnern, spielen dabei eine tragende Rolle.

Meteorologie ist eine Disziplin mit hoher gesellschaftlicher- und wirtschaftlicher Relevanz. Dies betrifft vor allem die Erfassung und die Prognose von Wetter und Klima sowie die Beurteilung von mit Wetter und Klima in Verbindung stehenden Naturgefahren (Extremwetter, Hochwasser, Lawinen) und den anthropogenen Klimawandel.

Die Meteorologie weist ein breites Spektrum von Forschungs- und Anwendungsgebieten auf. Das Curriculum soll den Studierenden neben dem Erwerb der Kernkompetenzen auch einen Überblick über das gesamte Fach vermitteln.

Das Bachelorstudium ist als Vorbereitung auf weiterführende Studienprogramme konzipiert. Durch die vermittelten Kompetenzen ist es auch berufsvorbildend und berufsbefähigend.

(2) Durch das Bachelorstudium der Meteorologie an der Universität Wien werden folgende fachspezifische Fähigkeiten und Kompetenzen erworben:

- Grundkenntnisse in Mathematik, Physik und elektronischer Datenverarbeitung
- Meteorologisches Fachwissen
- Anwendung physikalischer Konzepte und Theorien
- Umgang mit meteorologischen und physikalischen Messgeräten
- Statistische und numerische Analyse sowie Interpretation räumlich und zeitlich verteilter Daten
- Angeleitete Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen
- Verständnis umweltrelevanter Themen mit Bezug zu Atmosphäre und Klima

Darüber hinaus werden über die fachlichen Fähigkeiten hinausgehende Qualifikationen im Bachelorstudium gefördert, insbesondere:

- Analytisch-logische und abstrakte Denkweise
- Kritische Bewertung und Verwendung von Informationsquellen
- Kommunikation in mündlicher, schriftlicher und grafischer Form unter Verwendung zeitgemäßer technischer Mittel.

(3) Das Berufsbild für Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums der Meteorologie an der Universität Wien stellt sich folgendermaßen dar:

Die Absolventinnen und Absolventen sind für die Erfordernisse der nationalen und internationalen meteorologischen und fachverwandten Dienste gerüstet. Sie können nach entsprechender spartenspezifischer Einschulung in folgenden Bereichen beschäftigt werden: Wetterdienste, Wetterredaktionen von Printmedien oder Rundfunk- und Fernsehanstalten, öffentliche Ämter (z.B. Umweltbundesamt, Landeswarndienste), Versicherungswirtschaft.

An Universitäten und öffentlichen/privaten Forschungseinrichtungen können die Absolventinnen und Absolventen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Personals eingesetzt werden.

Die intensive Beschäftigung mit elektronischer Datenverarbeitung und Programmierung auf unterschiedlichen Plattformen sowie die Schulung der analytisch-logischen Denkweise eröffnen ihnen darüber hinaus gute Beschäftigungschancen auch außerhalb des engeren Fachbereichs.

(4) Die Unterrichtssprachen sind Deutsch und Englisch. Es werden daher Deutsch- und Englischkenntnisse auf Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens empfohlen.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium Meteorologie beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 180 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zum Bachelorstudium Meteorologie erfolgt gemäß dem Universitätsgesetz 2002 in der geltenden Fassung.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bachelorstudiums Meteorologie ist der akademische Grad „*Bachelor of Science*“ – abgekürzt BSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau - Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Das Bachelorstudium Meteorologie umfasst 180 ECTS.

(2) Das Bachelorstudium Meteorologie enthält eine Studieneingangs- und Orientierungsphase (StEOP) im Umfang von 19 ECTS. Die StEOP vermittelt den Studierenden grundlegende Kenntnisse und Fachbegriffe der Meteorologie sowie das notwendige Grundlagenwissen aus Physik. Die Inhalte werden im Rahmen von Vorlesungen vorgestellt, wobei in begleitenden Übungen die Anwendung und Vertiefung des Stoffes stattfindet. Nach der Absolvierung der StEOP soll den Studierenden ersichtlich sein, dass die Meteorologie zu den mathematisch-physikalischen Wissenschaften gehört, und das Studium der Meteorologie daher nur mit fundierten Kenntnissen aus Mathematik und Physik bewältigbar ist. Die StEOP ist die Basis des weiteren Studiums, da in ihr wesentliche einführende Aspekte aus Meteorologie und Physik behandelt werden, und vermittelt außerdem das Anforderungsprofil zur Bewältigung weiterführender Lehrveranstaltungen.

(3) Das Bachelorstudium der Meteorologie enthält folgende Pflichtmodule:

		ECTS
Einführung in Meteorologie und Klimatologie (StEOP)	PM-EinfMet	4
Einführung in physikalische Rechenmethoden (StEOP)	PM-PhR	5
Einführung in die Physik I (StEOP)	PM-Ph-1	10
Einführung in die Physik II	PM-Ph-2	10
Einführung in die Physik III	PM-Ph-3	8
Physikalische Konzepte der Meteorologie	PM-Ph-4	8
Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	PM-TP-1	7
Physik Praktikum	PM-Prakt	6
Analysis für PhysikerInnen I	PM-Math-1	8
Lineare Algebra für PhysikerInnen	PM-Math-2	7
Analysis für PhysikerInnen II	PM-Math-3	8
Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen I	PM-Math-4	7
Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen II	PM-Math-5	6
Informatik in der Meteorologie	PM-Prog	6

Numerische Methoden der Meteorologie	PM-Num	8
Meteorologie I	PM-Met-1	6
Meteorologie II	PM-Met-2	6
Klimatologie	PM-Met-3	5
Dynamik der Atmosphäre	PM-Met-4	8
Synoptisch-dynamische Meteorologie 1	PM-Met-5	6
Synoptisch-dynamische Meteorologie 2	PM-Met-6	6
Meteorologische Messmethoden	PM-Met-7	5
Fernerkundung	PM-Met-8	5
Benachbarte Naturwissenschaften	PM-Nawi	13
Bachelormodul	PM-Bach	12

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase besteht aus den Modulen PM-EinfMet, PM-PhR und PM-Ph-1.

(4) Modulbeschreibungen:

I. Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP)
19 ECTS-Punkte

PM-EinfMet	Einführung in Meteorologie und Klimatologie (StEOP)	4 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: keine		
Modulziele	<p>Erwerb eines allgemeinen Überblicks über das Gebiet der Meteorologie und Klimatologie. Das Modul führt in die Meteorologie und Klimatologie ein. Das mathematische und physikalische Niveau entspricht den Kenntnissen, die in Allgemeinbildenden Höheren Schulen vermittelt werden. Folgende Inhalte werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Geschichtlicher Abriss der Meteorologie – Die Atmosphäre im Klimasystem – Überblick über die physikalische Klimatologie – Beobachtungssysteme – Grundlagen der meteorologischen Strahlung, Treibhauseffekt – Grundlagen der meteorologischen Thermodynamik – Grundlagen der atmosphärischen Chemie – Wolken und Hydrometeore – Atmosphärische Elektrizität – Atmosphärische Optik 	
Modulstruktur	<p><u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u></p> <p>VO Einführung in die Meteorologie, 2 ECTS, 2 SSt</p> <p>PUE Übungen zu Einführung in die Meteorologie, 2 ECTS, 1 SSt</p>	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (4 ECTS)	

PM-PhR	Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (StEOP)	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: keine		

Modulziele	Die Studierenden sind mit folgenden grundlegender mathematischen Werkzeugen und Konzepten vertraut: Funktionen, Vektoren, Koordinatensysteme, Differentiation, partielle Ableitungen, Integration, Mehrfachintegrale, Taylor-Reihen, komplexe Zahlen, Fehlerrechnung, skalare Felder und Vektorfelder, Gradient, Divergenz, Rotation, Kurvenintegrale, Oberflächenintegrale, Sätze von Gauß und Stokes, gewöhnliche Differentialgleichungen
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> VO Einführung in die physikalischen Rechenmethoden, 3 ECTS, 2 SSt PUE Übungen zu Einführung in die physikalischen Rechenmethoden, 2 ECTS, 2 SSt
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (5 ECTS)

PM-Ph-1	Einführung in die Physik I (StEOP)	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: keine		
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Optik, der Mechanik und der Thermodynamik. Durch Experimente veranschaulichte Inhalte umfassen: Geometrische Optik, Mechanik von Massenpunkten und von starren Körpern, Elemente der speziellen Relativitätstheorie, Elastizität, Reibung, Statik und Dynamik von Fluiden, Schwingungen und Wellen, Akustik, Wärme, Arbeit, Hauptsätze der Thermodynamik, Wärmekraftmaschinen	
Modulstruktur	<u>Zur Vorbereitung auf die schriftliche Modulprüfung:</u> VO, Einführung in die Physik I, 5 ECTS, 5 SSt PUE Rechenbeispiele, 3 ECTS, 2 SSt PPR Praktische Beispiele, 2 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Schriftliche Modulprüfung (10 ECTS)	

Einheitliche Beurteilungsstandards

Für die prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen im Rahmen der StEOP legt das studienrechtlich zuständige Organ zur Sicherstellung von einheitlichen Beurteilungsstandards (nach Anhörung der Lehrenden dieser Veranstaltungen) die Inhalte und Form der Leistungsüberprüfung, die Beurteilungskriterien und die Fristen für die sanktionslose Abmeldung von prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen verbindlich fest. Diese Festlegung ist rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltungen in Form einer Ankündigung, insbesondere durch Eintragung in das elektronische Vorlesungsverzeichnis und durch Veröffentlichung auf der Website der Studienprogrammleitung, bekannt zu geben.

II. Pflichtmodule

161 ECTS-Punkte

Der erfolgreiche Abschluss der StEOP ist Voraussetzung für das Absolvieren der weiteren Module des Bachelorstudiums Meteorologie. Auch ohne positiven Abschluss der StEOP darf an den Übungen bzw. Praktika der folgenden Module teilgenommen werden: PM-Math-1, PM-Math-2, PM-Math-3, PM-Math-4 und PM-Ph-2.

PM-Ph-2	Einführung in die Physik II	10 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Elektrodynamik, Optik, statistischen Physik und von elementaren Aspekten der Quantenphysik. Durch Experimente veranschaulichte Inhalte umfassen: Elektrostatik, Stromkreise, Elektrodynamik, Magnetostatik, magnetische Eigenschaften von Materie, elektromagnetische Schwingungen und Wellen, Maxwellsche Gleichungen, mikroskopische Begründung der Thermodynamik, Boltzmannfaktor, Entropie, kinetische Gastheorie, Wellenoptik, Elemente der Quantenphysik.
Modulstruktur	npi: VO Einführung in die Physik II, 5 ECTS, 5 SSt pi: UE Übungen zu Einführung in die Physik II, 3 ECTS, 2 SSt pi: PR Praktikum zu Einführung in die Physik II, 2 ECTS, 2 SSt
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)

PM-Ph-3	Einführung in die Physik III	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb von Grundkenntnissen der Quantenmechanik sowie der atomaren und subatomaren Physik. Inhalte umfassen: thermische Strahlung, Wirkungsquantum, Energiequantisierung, Materiewellen, Unschärferelation, Schrödingergleichung, Quantenoptik, Atomphysik, Kernphysik, Elementarteilchen. Nach Möglichkeit werden die Inhalte durch Experimente veranschaulicht.	
Modulstruktur	npi: VO Einführung in die Physik III, 5 ECTS, 4 SSt pi: UE Übungen zu Einführung in die Physik III, 3 ECTS, 1 SSt	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-Ph-4	Physikalische Konzepte der Meteorologie	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP, PM-Ph-1, PM-Ph-2, PM-Math-1, PM-Math-2		
Modulziele	Vermittlung physikalischer Grundlagen und Methoden zur Behandlung meteorologischer Fragestellungen. Die in den VO-Einheiten erarbeiteten Inhalte werden in den Übungen vertieft, erweitert und angewendet: Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie, Strahlungstransport, Hydrodynamik (Kontinuitätsgleichung, Impulsgleichung, lineare Wellen, Navier-Stokes-Gleichungen), Thermodynamik.	
Modulstruktur	pi: VU Physikalische Konzepte, 8 ECTS, 6 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (8 ECTS)	

PM-TP1	Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb von Kenntnissen der theoretischen klassischen Mechanik. Inhalte umfassen: Newtonsche Mechanik, N-Körper-Problem (insbesondere N=2), Lagrange-Formulierung, kleine Schwingungen, Hamilton -Formulierung, starre Körper.	
Modulstruktur	npi: VO Theoretische Physik I: Klassische Mechanik, 4 ECTS, 3 SSt	

	pi: UE Übungen zu Theoretische Physik I: Klassische Mechanik, 3 ECTS, 2 SSt
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)

PM-Prakt	Physikpraktikum	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<ul style="list-style-type: none"> – Vermittlung experimenteller Grundfertigkeiten anhand ausgewählter physikalischer Fragestellungen mit Bezug zur Meteorologie – Erstellen von Messprotokollen mit Fehleranalyse. – Physikalisches Grundwissen auf Problemstellungen experimenteller Natur anwenden können – Grundlegende experimentelle Arbeitsweisen der Physik verstehen und anwenden können – Protokollführung 	
Modulstruktur	pi: PR Physikpraktikum, 6 ECTS, 3 SSt	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)	

PM-Math-1	Analysis für PhysikerInnen I	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der Analysis (1. Teil). Inhalte umfassen: Terminologie der Mengenlehre; natürliche Zahlen, rationale Zahlen, reelle Zahlen, komplexe Zahlen, Körperaxiome; Folgen reeller Zahlen, Konvergenzbegriff, offene und abgeschlossene Teilmengen der reellen Zahlen; Funktionsbegriff, stetige Funktionen, Grenzwerte; transzendente Funktionen: trigonometrische Funktionen, Logarithmen, Exponentialfunktion (reell und komplex); Differentialrechnung: Differenzierbarkeit, Rechenregeln, höhere Ableitungen, Maxima und Minima; Konvergenz von Funktionenfolgen, O-Symbol, o-Symbol; Integration: Integralbegriff, Hauptsatz der Differential und Integralrechnung, partielle Integration, Substitutionsregel, uneigentliche Integrale; Reihenentwicklungen: unendliche Reihen reeller Zahlen, Potenzreihen, Satz von Taylor	
Modulstruktur	npi: VO Analysis für PhysikerInnen I, 5 ECTS, 4 SSt pi: UE Übungen zu Analysis für PhysikerInnen I, 3 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-Math-2	Lineare Algebra für PhysikerInnen	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der linearen Algebra. Inhalte umfassen: Elementare Vektorrechnung: Vektoren in der Ebene und im dreidimensionalen Raum, Vektoraddition, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Notation der theoretischen Physik (Summenkonvention, Kronecker-Symbol); Begriff des Vektorraums (über \mathbb{R} oder \mathbb{C}); Grundbegriffe: lineare Unabhängigkeit und Abhängigkeit, Teilraum, Basis; Matrizen; lineare Abbildungen, Matrixdarstellung, Kern (\ker), Bild (im), lineares Funktional, Dualraum; lineare Gleichungssysteme, Gauß-Elimination; Determinanten; Eigenwerte, Eigenvektoren, charakteristisches	

	Polynom.
Modulstruktur	npi: VO Lineare Algebra für PhysikerInnen, 4 ECTS, 3 SSt pi: UE Übungen zu Lineare Algebra für PhysikerInnen, 3 ECTS, 2 SSt
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)

PM-Math-3	Analysis für PhysikerInnen II	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb der für die Physik zentralen Grundkompetenzen der Analysis (2. Teil). Inhalte umfassen: Metrische und topologische Eigenschaften des \mathbb{R}^n : Norm, konvergente Folgen im \mathbb{R}^n , offene und abgeschlossene Mengen, kompakte Mengen, stetige Funktionen, lineare Abbildungen vom \mathbb{R}^m in den \mathbb{R}^n ; Abbildungen vom \mathbb{R}^1 in den \mathbb{R}^n : Differenzierbarkeit, orientierte Kurven, Bogenlänge, Kurven im \mathbb{R}^2 und \mathbb{R}^3 ; Abbildungen vom \mathbb{R}^n in den \mathbb{R}^1 : Differenzierbarkeit, implizites Funktionentheorem, höhere Ableitungen, Satz von Taylor; lokale Extrema, Hesse-Matrix; Abbildungen vom \mathbb{R}^m in den \mathbb{R}^n , Flächen im \mathbb{R}^3 ; Jacobi-Matrix, Jacobi-Determinante, Kettenregel; mehrfache Integrale, Transformationsformel; Kurvenintegrale in der Ebene, Integralsätze von Green und Stokes in der Ebene; mehrfache Integrale und Volums-berechnung, Variablentransformation in drei Dimensionen (Kugelkoordinaten, Zylinderkoordinaten); Vektoranalysis in drei Dimensionen: Gradient, Divergenz, Rotation, Kurvenintegrale, Flächenintegrale, Sätze von Stokes und Gauß.	
Modulstruktur	npi: VO Analysis für PhysikerInnen II, 5 ECTS, 4 SSt pi: UE Übungen zu Analysis für PhysikerInnen II, 3 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (8 ECTS)	

PM-Math-4	Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen I	7 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in den mathematischen Methoden der Physik (1. Teil). Inhalte umfassen: gewöhnliche Differentialgleichungen (Lipschitz-Bedingung, fundamentaler Existenz- und Eindeutigkeitsatz, separable Gleichungen, lineare Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten). Fourierreihen und Fourierintegrale, elementare Theorie der Distributionen, Methode der Greenschen Funktionen. Komplexe Analysis (analytische Funktionen, Cauchyscher Integralsatz, Residuenkalkül).	
Modulstruktur	npi: VO Mathematische Methoden der Physik I, 4 ECTS, 3 SSt pi: UE Übungen zu Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen I, 3 ECTS, 2 SSt	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)	

PM-Math-5	Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen II	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in den mathematischen Methoden der Physik (2. Teil). Die Inhalte umfassen: Euklidische Vektorräume, unitäre	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	Vektorräume, Orthonormalsystem, Orthonormalbasis, adjungierte Abbildung, (orthogonaler) Projektor, hermitesche, unitäre, normale Operatoren, lineare Operatoren im Hilbertraum, Spektralsatz für normale Operatoren, Funktionen normaler Operatoren, Tensorprodukt. Lineare partielle Differentialgleichungen (Laplace-, Wellen-, Diffusionsgleichung).
Modulstruktur	np: VO Mathematische Methoden der Physik II, 4 ECTS, 3 SSt pi: UE Übungen zu Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen II, 2 ECTS, 1 SSt
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

PM-Prog	Informatik in der Meteorologie	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erlernen elementarer Programmier Techniken an Hand einer ausgewählten Sprache, Kennen des Aufbaus von Datenstrukturen. Das Modul führt in das wissenschaftliche Programmieren ein: – Nutzung von Computernetzwerken, Arbeiten unter Linux, facheinschlägige Programmiersprache, Visualisierung, Datenbankschnittstellen, Computeralgebra Die in den VO-Einheiten erarbeiteten Inhalte werden in den Übungen vertieft, erweitert und angewendet	
Modulstruktur	pi: VU Informatik, 6 ECTS, 4 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)	

PM-Num	Numerische Methoden der Meteorologie	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP, PM-Ph-1, PM-Ph-2, PM-Math-1, PM-Math-2		
Modulziele	Erwerb von Grundkompetenzen in der numerischen Behandlung und Formulierung von meteorologischen Fragestellungen, Verständnis für Probleme numerischer Verfahren. Die Studierenden erlernen Methoden zur numerischen Analyse und Lösung meteorologischer Probleme. Die Inhalte umfassen: – Fehler- und Ausgleichsrechnung, – statistische Methoden, – Testverfahren, – diskrete spektrale Funktionen, – Interpolations- und Extrapolationsmethoden, – Integrationsmethoden, – Approximation von Funktionen, – Lösen von nichtlinearen Gleichungssystemen	
Modulstruktur	pi: VU Numerische Methoden, 8 ECTS, 5 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (8 ECTS)	

PM-Met-1	Meteorologie I	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	Erwerb eines allgemeinen Überblicks über das Gebiet der Meteorologie.	

	<p>Folgende Inhalte werden behandelt:</p> <p>Atmosphärische Thermodynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gibbsgleichungen – Kondensationsprozesse – Thermodynamische Diagramme <p>Hydrostatik</p> <p>Atmosphärische Bewegungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Atmosphärische Kräftegleichgewichte – Wettersysteme und Fronten – Wellen in der Atmosphäre – bodennahe Atmosphäre <p>Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Messverfahren in der Meteorologie – Grundkonzepte numerischer Modelle – Grundlagen der Wettervorhersage
Modulstruktur	pi: VU Meteorologie I, 6 ECTS, 4 SSt (davon 1 SSt Übungsanteil)
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)

PM-Met-2	Meteorologie II	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Erwerb von Grundkenntnissen in den Bereichen angewandter Aspekte der Strahlung und der atmosphärischen Chemie. Das Modul behandelt die folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hydrometeorologie – Nukleation – Köhlerkurven – Niederschlagsbildung – Hydrometeore – Physikalische Aspekte der Wolkenbildung – Wasserhaushalt <p>Atmosphärische Elektrizität</p> <ul style="list-style-type: none"> – elektrisches Feld – Gewitterelektrizität – Mechanismen der Ladungstrennung – Lufterlektrische Phänomene – Blitzschutz <p>Atmosphärische Optik</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reflexion, Brechung, Streuung und Beugung – Optische Phänomene in der Atmosphäre 	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	<p>Atmosphärische Chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Chemische Grundlagen – Zusammensetzung und Entstehung der Atmosphäre – Ozon-Photochemie – Aerosolchemie
Modulstruktur	pi: VU Meteorologie II, 6 ECTS, 4 SSt (davon 1 SSt Übungsanteil)
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)

PM-Met-3	Klimatologie	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Erwerb von Grundkenntnissen des Klimas und der Klimaprozesse. Das Modul behandelt die folgenden Themen:</p> <p>Klimasystem</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klimasphären – Klimafaktoren – Bilanzen <p>Paläoklimatologie</p> <p>Regionale Klimatologie</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klimaklassifikationen – Klimadiagramme – Regionalverteilung der Klimate 	
Modulstruktur	<p>npi: VO Klimatologie, 3 ECTS, 2 SSt</p> <p>pi: SE Klimatologie, 2 ECTS, 2 SSt</p>	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (5 ECTS)	

PM-Met-4	Dynamik der Atmosphäre	8 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Beherrschung der für die Meteorologie grundlegenden mathematisch-physikalischen Konzepte der Geofluiddynamik. Verständnis atmosphärischer Bewegungen und grundlegender vereinfachter Modelle der Fluiddynamik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Energiebilanzgleichungen – Zirkulation und Vorticity – Potentielle Vorticity – Barotropes Modell – Barokline Dynamik (Quasigeostrophisches Modell, barokline Instabilität) 	
Modulstruktur	pi: VU Dynamik der Atmosphäre, 8 ECTS, 6 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (8 ECTS)	

PM-Met-5	Synoptisch-dynamische Meteorologie 1	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Modulziele	<p>Kenntnis und Beherrschung der für die Wettervorhersage grundlegenden Vorgänge in unterschiedlichen Skalen anhand von mathematisch-physikalischen Standardmodellen. Das Modul behandelt folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Synoptische Analyse von skalaren Boden- und Höhenfeldern – Bestimmung und Interpretation kinematischer Größen – Windfeld – Baroklinität und thermischer Wind (Hodograph) – Luftmassen, Fronten – Statische Stabilitätsanalyse – Thermik und Konvektionsanalyse – Analyse mesoskaliger Prozesse – Extreme konvektive Ereignisse (Gewitter, Downbursts, Hagel, Tornados) – Tropische Wirbelstürme
Modulstruktur	pi: VU Synoptisch-dynamische Meteorologie 1, 6 ECTS, 4 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)

PM-Met-6	Synoptisch-dynamische Meteorologie 2	6 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Kenntnis und Beherrschung der für die Wettervorhersage grundlegenden Vorgänge in unterschiedlichen Skalen anhand von mathematisch-physikalischen Standardmodellen. Das Modul behandelt die folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kinematische Extrapolation, Tracking – Verlagerung von Boden- und Höhensystemen – Strahlstrom, Indexzyklus – Frontogenese, Frontolyse – Frontenverlagerung – Diagnose der Vertikalgeschwindigkeit – Quasigeostrophische Interpretation: Tendenz- und Omegagleichung, Q-Vektor – Anwendung der isentropen potentiellen Vorticity – Konvektionsprognose – Nowcastingmethoden 	
Modulstruktur	pi: VU Synoptisch-dynamische Meteorologie 2, 6 ECTS, 4 SSt (davon 2 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (6 ECTS)	
PM-Met-7	Meteorologische Messmethoden	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Erwerb von Grundkenntnissen meteorologischer Messmethoden. Das Modul behandelt die folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlegende Messverfahren (Druck, Temperatur, Feuchte, Strahlung, ...) – Problematik von Feldmessungen – Aufbau einer meteorologischen Messstation 	

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

	<ul style="list-style-type: none"> – Aufbau einer Klimastation – Aufbau einer Radiosonde – Datenaquisition – Wartung und Betreuung der permanenten Messeinrichtungen des Institutes – Kalibrieren von Messsensoren – Messen im Labor und im Freiland – Bedienung empfindlicher Messgeräte
Modulstruktur	pi: VU Meteorologische Messmethoden, 5 ECTS, 3 SSt (davon 1 SSt Übungsanteil)
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (5 ECTS)

PM-Met-8	Fernerkundung	5 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Erwerb von Grundwissen über Methoden der Fernerkundung der Atmosphäre und der Erdoberfläche, sowie der digitalen Verarbeitung von Strahlungsinformation. Das Modul führt in das Gebiet der Fernerkundung ein und hat folgende Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektromagnetisches Spektrum, Strahldichte – Diskretisierung der Strahlungsübertragungsgleichung – Vorwärts- und Retrievalproblem – Passive und aktive Fernerkundungsmesstechnik – Satellitengestützte Fernerkundung – Numerische Berechnung von Temperatur- und Spurenstoffprofilen – Auf Rückstreuung von Signalen beruhende Messsysteme (RADAR, LIDAR, SODAR) – Fernerkundungsdaten für Klimamonitoring – Grundzüge der Datenauswertung 	
Modulstruktur	pi: VU Fernerkundung, 5 ECTS, 3 SSt (davon 1 SSt Übungsanteil)	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (5 ECTS)	

PM-Nawi	Benachbarte Naturwissenschaften	13 ECTS
Teilnahmevoraussetzung: StEOP		
Modulziele	<p>Verbreiterung des Wissens über das Fach der Meteorologie hinaus. Das Modul vermittelt bzw. vertieft Grundlagen der Nachbarwissenschaften der Meteorologie. Studierende können naturwissenschaftliche Lehrveranstaltungen wählen, deren Lernziele und Inhalte über jene der Pflichtmodule hinausgehen, auch zu genderspezifischen Fragestellungen in den Naturwissenschaften.</p>	
Modulstruktur	<p>Studierende wählen nicht-prüfungsimmanente und/oder prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Angebots im Ausmaß von 13 ECTS aus einer Liste des studienrechtlich zuständigen Organs. Darüber hinaus andere Lehrveranstaltungen können nur gewählt werden, sofern die Wahl im Voraus von der zuständigen Studienprogrammleitung genehmigt wird. Das Lehrangebot ist nicht auf die Universität Wien beschränkt.</p>	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen (13 ECTS)	

PM-Bach	Bachelorarbeit	12 ECTS
Teilnahmevoraussetzungen: Positiver Abschluss der StEOP sowie der Module PM-Prog, PM-Num, PM-Math-1, PM-Math-2, PM-Ph2, PM-Ph-4, PM-Met-1, PM-Met-2		
Modulziele	Erwerb von Kompetenzen in der Praxis der wissenschaftlichen Arbeit, des wissenschaftlichen Recherchierens, Schreibens, Präsentierens und Publizierens. Abfassung einer Bachelorarbeit über ein mit den Betreuern oder Betreuerinnen zu spezifizierendes Thema als eigenständige schriftliche Abhandlung und Präsentation im Rahmen des Bachelorseminars.	
Modulstruktur	pi: SE Bachelorseminar 1, 1 ECTS, 1 SSt pi: SE Bachelorseminar 2, 1 ECTS, 1 SSt In einem der beiden Bachelorseminare ist die Bachelorarbeit zu verfassen. Das Bachelorseminar, in dem die Bachelorarbeit verfasst wird, wird um 10 ECTS-Punkte aufgewertet.	
Leistungsnachweis	Positive Absolvierung der Lehrveranstaltung (12 ECTS)	

§ 6 Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit ist im Rahmen eines der Bachelorseminare im Modul PM-Bach zu verfassen.

§ 7 Mobilität im Bachelorstudium

Die Anerkennung der im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das studienrechtlich zuständige Organ.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen (LV) werden in folgende Typen eingeteilt:

(1) **Nicht prüfungsimmanente** Lehrveranstaltungen (NPI): Bei diesen Lehrveranstaltungen wird ein allfälliger Erfolgsnachweis durch Ablegen einer Prüfung erbracht. Zu diesem Lehrveranstaltungstyp zählen Vorlesungen (VO). In einer Vorlesung erfolgt die Wissensvermittlung hauptsächlich durch Vortrag der/des Lehrenden. Die Leistungsbeurteilungen erfolgen durch jeweils eine Prüfung.

(2) **Prüfungsimmanente** Lehrveranstaltungen (PI): Zu diesen Lehrveranstaltungen gehören Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU), Übungen (UE), Praktika (PR) und Seminare (SE). Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Lehrveranstaltungsteilnehmerinnen und Lehrveranstaltungsteilnehmer.

(3) Lehrveranstaltungstypen:

- *Vorlesungen* (VO) dienen der Einführung in Sachverhalte, Methoden und Lehrmeinungen, sowie der Vertiefung vorhandener einschlägiger Kenntnisse und Fähigkeiten. Des Weiteren stellen sie die Praxisrelevanz vor und lehren den Einsatz von und den Umgang mit diversen Informationsmedien bzw. Methoden. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Für das Erlangen der mit einer VO verbundenen Studienziele ist auch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit erforderlich.
- *Vorlesungen mit integrierten Übungen* (VU) sind Lehrveranstaltungen mit prüfungsimmanentem Prüfungscharakter (PI). Eine VU entspricht einer Vorlesung (VO) mit begleitenden Übungen, wobei die zeitliche Abfolge zwischen vorlesungsartigen und übungsartigen Teilen von dem/der Lehrenden je nach Bedarf vorgenommen werden kann. Für das Erlangen der mit einer VU verbundenen Studienziele ist auch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit erforderlich.
- *Übungen* (UE) sind prüfungsimmanent und dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden. Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt.
- *Seminare* (SE) sind prüfungsimmanent und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar sollen Studierende die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse zu meteorologischen Problemen zu gewinnen und in einem für die Hörerinnen und Hörer verständlichen Vortrag darüber zu berichten.
- *Praktika* (PR) sind prüfungsimmanent und stellen eine ergänzende Form von Lehrveranstaltungen zu Vorlesungen, Übungen und Seminaren zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dar.
- Prüfungsvorbereitende Übungen (PUE) und prüfungsvorbereitende Praktika (PPR) in der StEOP dienen der Vorbereitung auf die Modulprüfung und werden mit prüfungsimmanentem Charakter abgehalten. Sie können nach Maßgabe des Angebots von den Studierenden besucht werden. Die dafür angegebenen ECTS-Punkte sind nicht Teil des Leistungsumfangs des Bachelorstudiums von 180 ECTS-Punkten. Der für die Module der StEOP erforderliche Leistungsnachweis wird durch die Absolvierung der Modulprüfung erbracht.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Vorlesungen mit integrierten Übungen:	Übungen:	Praktika:	Seminare:
25	25	10	30

Bei Vorlesungen mit integrierten Übungen gilt die Teilnahmebeschränkung nur für die Übungsteile.

(2) Bei Lehrveranstaltungen, die von anderen Fakultäten abgehalten werden, gelten die jeweiligen Teilnahmebeschränkungen.

(3) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 10 Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

(4) Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die das Studium ab Wintersemester 2015/16 oder danach beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der oder des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Bachelorcurriculum Meteorologie (MBL vom 30.06.2011, 27. Stück, Nr. 223) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.11.2018 abzuschließen.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricular Kommission
Newerkl a

Anhang: Semesterplan

Um das Bachelorstudium der Meteorologie in der vorgesehenen Zeit absolvieren zu können, wird den Studierenden empfohlen, sich an folgendem Semesterplan zu orientieren.

1. Semester	ECTS	2. Semester	ECTS	3. Semester	ECTS
Einführung in die Meteorologie	4	Meteorologie I	6	Meteorologie II	6
Einführung in die Physik I	10	Einführung in die Physik II	10	Einführung in die Physik III	8
Analysis für PhysikerInnen I	8	Analysis für PhysikerInnen II	8	Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen II	6
Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	5	Mathematische Methoden der Physik für MeteorologInnen I	7	Theoretische Physik I: Klassische Mechanik	7
Lineare Algebra für PhysikerInnen	7			Benachbarte Naturwissenschaften	4
	34		31		31

4. Semester	ECTS	5. Semester	ECTS	6. Semester	ECTS
Klimatologie	5	Synoptische Meteorologie 1	6	Synoptische Meteorologie 2	6
Physikalische Konzepte der Meteorologie	8	Dynamik der Atmosphäre	8	Meteorologische Messmethoden	5
Informatik in der Meteorologie	6	Numerische Methoden der Meteorologie	8	Fernerkundung	5
Benachbarte Naturwissenschaften	9	Physik Praktikum	6	Bachelorseminar II	1
		Bachelorseminar I	1	Bachelorarbeit	10
	28		29		27

205. Curriculum für das Joint-Masterstudium Physics of the Earth (Geophysics)

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 18. Mai 2015 beschlossene Curriculum für das Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

Das Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ ist ein Joint-Masterstudium, das von der Universität Wien und der Comenius Universität in Bratislava gemeinsam angeboten wird.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Aufbauend auf Bachelorstudien der Physik/Geophysik vermittelt das englischsprachige Joint-Masterstudium eine breite und tiefe wissenschaftliche Ausbildung auf dem Gebiet der Physik der Erde. Diese grundlegende Ausbildung ermöglicht es, nicht nur die prinzipielle Funktionsweise unseres Planeten zu verstehen, sondern auch einige der Herausforderungen, die sich für die Menschheit infolge ihrer Abhängigkeit von der physischen Umgebung stellen, z.B. natürliche Ressourcen und Risiken, sowie die Auswirkungen des Menschen auf die Natur und seine eigene Umwelt.

(2) Der Schwerpunkt des Studiums liegt auf den in der Physik der Erde relevanten mathematischen und physikalischen Methoden sowie der quantitativen Verfahren. Studenten lernen Phänomene in der physischen Umgebung zu beobachten und mathematisch zu beschreiben. Die mathematisch/physikalische Ausbildung fördert analytisches Denken und versetzt die Absolventen in die Lage, selbstständig zu arbeiten und Problemlösungskompetenz zu entwickeln, die auf Fragen der Grundlagenforschung, aber auch im industriellen Bereich angewandt werden können. Dazu können Lehrveranstaltungen über spezielle Anwendungen in der Exploration und der seismischen Gefährdungsanalyse gewählt werden.

(3) Durch die grundlegende Ausbildung auf dem Gebiet der Physik der Erde steht den Studierenden eine Laufbahn sowohl in der Grundlagenforschung als auch in technologieorientierten Unternehmen offen, insbesondere in den Bereichen Energie, Naturgefahren und Risiko, Sicherheit, Rohstoffe, Grundwasser und Umwelt. Die entsprechende Forschung wird in nationalen Forschungsorganisationen, Universitäten und in der Privatwirtschaft durchgeführt, mit Anwendungen in nationalen und internationalen Organisationen (z.B. CTBTO, IAEA), in Unternehmen, die sich mit Öl und Gas oder anderen Rohstoffen befassen, und in der Versicherungswirtschaft. Der in diesem Studium erlernte rigorose Ansatz ermöglicht den Absolventen, ihre Fähigkeiten auch in anderen physikalischen und naturwissenschaftlichen Berufen zu einzusetzen. Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der Informationstechnik und Datenverarbeitung, sowie der physikalischen Messungen. Über Beschäftigungsmöglichkeiten, die ausschließlich quantitativ ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen offenstehen, eröffnen sich Jobchancen auch in der öffentlichen Verwaltung, in Ingenieurbüros, Beratung usw.

(4) Die Absolventinnen und Absolventen gewinnen zudem vertiefte Kenntnisse in englischer Sprache, da das Joint-Masterstudium in dieser Sprache gelehrt wird.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 4 Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 90 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen, 28 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterarbeit und 2 ECTS-Punkte (abgekürzt ECTS) gemäß den Bestimmungen über die Masterprüfung positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

(2) Fachlich in Frage kommend sind jedenfalls die Bachelorstudien der Physik an der Universität Wien und an der Comenius Universität Bratislava.

(3) Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist, und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Punkten vorgeschrieben werden, die im Verlauf des Masterstudiums zu absolvieren sind.

(4) Das Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten. Das Studium setzt Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen) voraus.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Joint-Masterstudiums „Physics of the Earth (Geophysics)“ ist der akademische Grad „Master of Science“ – abgekürzt MSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Gliederung des Studiums

(1) Das Joint-Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten. Der Umfang jedes Moduls ist so bemessen, dass es in zwei Semestern absolviert werden kann.

(2) Das Joint Masterstudium „Physics of the Earth (Geophysics)“ ist wie folgt gegliedert: In fünf Pflichtmodulen (insgesamt 46 ECTS) erwerben Studierende grundlegendes Wissen über mathematische und numerische Methoden und über die Physik der Erde. Sie vertiefen ihre Kenntnisse bzw. spezialisieren sich in zwei vorgeschriebenen Pflichtmodulen im Umfang von mindestens 23 ECTS bzw. 15 ECTS bei freier Auswahl von Lehrveranstaltungen aus jeweils bestimmten Kontingenten.

(3) Lehrveranstaltungen werden entweder an der Comenius Universität in Bratislava oder an der Universität Wien angeboten. An der Partneruniversität erfolgreich abgeschlossene Lehrveranstaltungen bzw. Module gelten von beiden Hochschulen durch das jeweils studienrechtlich zuständige Organ für dieses Curriculum als erbracht und sind zu akzeptieren.

(4) Im Master-Modul lernen die Studierenden, Forschungsergebnisse zu diskutieren und zu präsentieren, die in engem Zusammenhang mit der Masterarbeit stehen.

(5) Das Studium wird durch eine Masterarbeit (28 ECTS) und Masterprüfung (Defensio) (2 ECTS) abgeschlossen.

(6) Überblick über das Studium:

			ECTS
MA PE 01	Mathematical and Numerical Methods	Pflichtmodul	15
MA PE 02	Seismic Waves	Pflichtmodul	8
MA PE 03	Physics of the Earth 1	Pflichtmodul	8

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

MA PE 04	Physics of the Earth 2	Pflichtmodul	8
MA PE 05	Geophysical Measurements	Pflichtmodul	7
MA PE 06	Compulsory Elective Courses 1	Pflichtmodul	23
MA PE 07	Compulsory Elective Courses 2	Pflichtmodul	15
MA PE 08	Master Module	Pflichtmodul	6
	Masterarbeit und Defensio		30
			120

(7) Modulbeschreibungen:

MA PE 01	Mathematical and Numerical Methods				15 ECTS	
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Modulziele	Studierende kennen grundlegende mathematische und numerische Methoden, die in der Modellierung, in der Zeitreihenanalyse und der Lösung von Inversionsproblemen angewandt werden.					
Modulstruktur					SSt	ECTS
	CUB	Signal Analysis	pi	VU	3	4
		Numerical Methods	pi	VU	2	3
		Digital Filtering in Geophysics	pi	VU	3	4
UW	Inverse Problems	npi	VO	3	4	
Leistungsnachweis	positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (15 ECTS)					
Sprache	Englisch					
Verantwortliche Hochschule	Comenius Universität in Bratislava (CUB) und Universität Wien (UW)					

MA PE 02	Seismic Waves				8 ECTS	
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Kenntnisse in Kontinuumsmechanik und Rheologie (MA PE 07).					
Modulziele	Studierende kennen die Grundprinzipien elastischer Wellenausbreitung und der Herdabstrahlung. Sie können die elastodynamischen Bewegungsgleichungen in heterogenen Medien lösen.					
Modulstruktur					SSt	ECTS
	CUB	Seismic Waves and Physics of Earthquakes (1)	pi	VU	3	4
		Seismic Waves and Physics of Earthquakes (2)	pi	VU	3	4
Leistungsnachweis	positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (8 ECTS)					
Sprache	English					
Verantwortliche Hochschule	Comenius University in Bratislava (CUB)					

MA PE 03	Physics of the Earth 1				8 ECTS	
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Modulziele	Studierende kennen die physikalischen Eigenschaften und den Aufbau der Erde sowie die dynamischen Prozesse des Erdinneren mit dem Fokus auf das <ul style="list-style-type: none"> • Magnetfeld und das • Schwerfeld der Erde 					
Modulstruktur					SSt	ECTS
	CUB	Magnetic Field of the Earth	pi	VU	3	4
	UW	Gravity Field	npi	VO	3	4
Leistungsnachweis	positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (8 ECTS)					
Sprache	Englisch					
Verantwortliche Hochschule	Comenius Universität in Bratislava (CUB) und Universität Wien (UW)					

MA PE 04	Physics of the Earth 2				8 ECTS	
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Modulziele	Studierende kennen die physikalischen Eigenschaften und den Aufbau der Erde sowie die dynamischen Prozesse des Erdinneren mit dem Fokus auf die: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur der Erde • Grundlagen der Seismologie und • Tektonophysik 					
Modulstruktur					SSt	ECTS
	UW	Structure of the Earth	npi	VO	2	3
		Tectonophysics	npi	VO	2	3
		Anisotropy	npi	VO	1	2
Leistungsnachweis	positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (8 ECTS)					
Sprache	Englisch					
Verantwortliche Hochschule	Universität Wien (UW)					

MA PE 05	Geophysical Measurements				7 ECTS	
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Modulziele	Studierende kennen die Grundlagen der Instrumentierung in der Seismologie sowie der Beobachtung des Schwere- und Magnetfeldes der Erde.					
Modulstruktur					SSt	ECTS
	UW	Geophysical Measurements	npi	VO	3	4
		Excursion	pi	EX	2	3
Leistungsnachweis	positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (7 ECTS)					

Sprache	Englisch
Verantwortliche Hochschule	Universität Wien (UW)

MA PE 06	Compulsory Elective Courses 1	23 ECTS
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Studierende spezialisieren sich und erwerben vertieftes Wissen in Spezialbereichen der Physik der Erde bzw. kennen fortgeschrittene Methoden in der numerischen Modellierung.	
Modulstruktur	<p>Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 23 ECTS (pi/npi) sind auszuwählen. Beispielsweise stehen folgende Themen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advanced Numerical Methods • Numerical Modeling of Seismic Wavefields • Seismic Hazard • Induced Seismicity • Advanced Seismometry • Geodynamics • Physics of Ionosphere and Magnetosphere • Physics of the Earth's Material • Paleomagnetism • Regional Structure • Seismic Exploration • Potential Field Methods <p>Die je Semester angebotenen Lehrveranstaltungen werden von der jeweiligen Universität im Vorlesungsverzeichnis rechtzeitig bekannt gegeben. Nicht im Vorlesungsverzeichnis aufgeführte Lehrveranstaltungen sind vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab zu genehmigen.</p>	
Leistungsnachweis	positiver Abschluss der gewählten Lehrveranstaltungen (23 ECTS)	
Sprache	Englisch	
Verantwortliche Hochschule	Comenius Universität in Bratislava (CUB) und Universität Wien (UW)	

MA PE 07	Compulsory Elective Courses 2	15 ECTS
Modulziele	Studierende spezialisieren sich und erwerben vertieftes Wissen in Spezialbereichen der Physik der Erde bzw. kennen fortgeschrittene Methoden in der numerischen Modellierung.	
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulstruktur	<p>Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 15 ECTS (pi/npi) sind auszuwählen. Beispielsweise stehen folgende Themen zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuum Mechanics and Rheology • Special Topics in Signal Analysis • Statistical Methods of Data Analysis • Advanced Numerical Methods • Numerical Modeling of Seismic Wavefields • Seismic Hazard • Forensic Seismology 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Induced Seismicity • Advanced Seismometry • Magnetohydrodynamics • Physics of Ionosphere and Magnetosphere • Electromagnetic Sounding • Nuclear Geophysics • Fractals and Chaos in Geophysics • Geodynamics • Physics of the Earth's Material • Paleomagnetism • Geothermics • Hydrodynamics • Regional Structure • Seismic Exploration • Potential Field Methods • Mineral Physics and Mineral Transformations • Geology for Physicists <p>Lehrveranstaltungen, die bereits im Modul MA PE 06 absolviert wurden, sind von der Auswahl ausgeschlossen. Die je Semester angebotenen Lehrveranstaltungen werden von der jeweiligen Universität im Vorlesungsverzeichnis rechtzeitig bekannt gegeben. Nicht im Vorlesungsverzeichnis aufgeführte Lehrveranstaltungen sind vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab zu genehmigen.</p>
Leistungsnachweis	positiver Abschluss der gewählten Lehrveranstaltungen (15 ECTS)
Sprache	Englisch
Verantwortliche Hochschule	Comenius Universität in Bratislava (CUB) und Universität Wien (UW)

MA PE 08	Master Module	6 ECTS				
Teilnahmevoraussetzung	keine					
Modulziele	Studierende sind in der Lage, wissenschaftliche Literatur und Resultate im Bereich der Physik der Erde zu präsentieren und zu diskutieren.					
Modulstruktur				SSt	ECTS	
	CUB	Physics of the Earth Seminar 1	pi	SE	1	2
		Master seminar*	pi	SE	1	2
	UW	Physics of the Earth Seminar 2	pi	SE	1	2
		Master seminar*	pi	SE	1	2
	* Das Masterseminar ist nur einmal zu absolvieren, und zwar am Ort der/des Betreuerin/Betreuers der Masterarbeit.					
Leistungsnachweis	positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)					
Sprache	Englisch					
Verantwortliche Hochschule	Comenius Universität in Bratislava (CUB) und Universität Wien (UW)					

§ 6 Masterarbeit

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem Fachgebiet der angebotenen Module zu entnehmen. Soll ein anderes Thema gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 28 ECTS-Punkten.

§ 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio. Sie besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung. (3) Das studienrechtlich zuständige Organ bestellt zwei Prüferinnen bzw. Prüfer sowie die Vorsitzende oder den Vorsitzenden.

(4) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 2 ECTS-Punkten.

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten:

Vorlesungen (VO) dienen der Einführung in Sachverhalte, Methoden und Lehrmeinungen verschiedener Bereiche der Umweltwissenschaften, sowie der Vertiefung vorhandener einschlägiger Kenntnisse und Fähigkeiten. Des Weiteren stellen sie die Praxisrelevanz vor und lehren den Einsatz von und den Umgang mit diversen Informationsmedien bzw. Methoden. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Das Erlangen der mit einer VO verbundenen Studienziele ist auch durch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit zu erreichen. Die Leistungsüberprüfung erfolgt durch schriftliche oder mündliche Prüfung am Ende der Lehrveranstaltung.

(2) Folgende prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden angeboten:

Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) sind Lehrveranstaltungen mit prüfungsimmanentem Prüfungscharakter (PI). Eine VU entspricht einer Vorlesung (VO) mit begleitenden Übungen, wobei die Aufteilung zwischen vorlesungsartigen und übungsartigen Teilen von dem/der Lehrenden je nach Bedarf vorgenommen werden kann. Für das Erlangen der mit einer VU verbundenen Studienziele ist auch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit erforderlich.

Übungen (UE) dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden (Geländeübungen/ Labortätigkeit/ Methoden/ Analytik). Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden bearbeiten im Rahmen der Lehrveranstaltungszeit Aufgaben bzw. erstellen oder nutzen Anwenderprogramme. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt. Zur Beurteilung von Übungen (UE)

können mündliche Beiträge, eine oder mehrere während des Semesters abgehaltene schriftliche Klausuren sowie schriftliche Hausarbeiten herangezogen werden.

Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar sollen die Studierenden die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse über ein umweltwissenschaftliches Problem zu gewinnen und in einem Vortrag darüber zu berichten. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine schriftliche Arbeit anzufertigen.

Praktika (PR) stellen eine ergänzende Form von Lehrveranstaltungen zu Vorlesungen, Übungen und Seminaren zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dar. Durch diese werden unter Anleitung kleinere Projekte, die einen mehrtägigen zusammenhängenden Einsatz im Hörsaal, im Labor und/oder im Gelände erfordern, erarbeitet. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen, der formal und inhaltlich den Kriterien der guten wissenschaftlichen Praxis entspricht.

Exkursionen (EX) dienen der Vermittlung und Vertiefung des fachspezifischen Wissens im Gelände. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren an der Universität Wien

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

VU, UE, PR, SE, EX: 30

Bei Vorlesungen mit integrierten Übungen gilt die Teilnahmebeschränkung nur für die Übungsteile.

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung der Universität Wien.

(3) Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula für dieses Studium mitverwendet werden, gelten die dort vorgesehenen Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren.

§ 10 Prüfungsordnung für Lehrveranstaltungen und Module an der Universität Wien

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung der Universität Wien vorzunehmen.

(2) Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Verbot der Doppelerkennung und Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende Studium absolviert wurden, können im Joint-Masterstudium nicht nochmals anerkannt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflichtmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

§ 11 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
Newerkl a

Anhang – Empfohlener Pfad

Empfohlener Pfad durch das Studium des Joint-Masters Physics of the Earth (Geophysics):

Sem.	Modul		Lehrveranstaltung	ECTS	Anbietende Hochschule
	MA PE				
1	01	Mathematical and Numerical Methods	Signal Analysis (VU) Numerical Methods (VU) Inverse Problems (VO)	4 3 4	CUB CUB UW
	02	Seismic Waves	Seismic Waves and Physics of Earthquakes (1) (VU)	4	CUB
	03	Physics of the Earth 1	Gravity Field (VU)	4	UW
	05	Geophysical Measurements	Geophysical Measurements (VO)	4	UW
	07	Compulsory Elective Courses 2		7	CUB/UW
2	01	Mathematical and Numerical Methods	Digital Filtering in Geophysics (VU)	4	CUB
	02	Seismic Waves	Seismic Waves and Physics of Earthquakes (2) (VU)	4	CUB
	03	Physics of the Earth 1	Magnetic Field of the Earth (VU)	4	CUB
	04	Physics of the Earth 2	Structure of the Earth (VO)	3	UW
	05	Geophysical Measurements	Excursion (EX)	3	UW
	07	Compulsory Elective Courses 2		8	CUB/UW
	08	Master Module	Physics of the Earth Seminar 1 (SE) Physics of the Earth Seminar 2 (SE)	2 2	CUB UW
3	04	Physics of the Earth 2	Tectonophysics (VO) Anisotropy (VO)	3 2	UW UW
	06	Compulsory Elective Courses 1		15	CUB/UW
	08	Master Module	Master Seminar (SE)	2	CUB/UW
4	06	Compulsory Elective Courses 1		8	CUB/UW

Semester	1	2	3	4	
ECTS					
1	MA PE 01				
2		MA PE 04			
3			MA PE 04		
4				MA PE 06	
5			MA PE 08		
6				MA PE 08	
7					
8			MA PE 01	MA PE 06	
9					Masterarbeit

10				
11				
12	MA PE 02	MA PE 02		und Defensio
13				
14				
15				
16	MA PE 03	MA PE 03		
17				
18				
19	MA PE 05	MA PE 05		
20				
21				
22	MA PE 07	MA PE 07		
23				
24				
25			Masterarbeit	
26				
27				
28				
29				
30				

206. 1. Änderung und Wiederverlautbarung des Curriculums für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 die von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricular Kommission vom 18. Mai 2015 beschlossene 1. Änderung des Curriculums für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

Die Universität Wien richtet gemäß § 56 Universitätsgesetz 2002 den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum an der Universität Wien ein:

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum an der Universität Wien ist die Vermittlung einer »psychosozialen Grundkompetenz« im Rahmen des gesetzlich vorgegebenen ersten, allgemeinen Teils der Psychotherapie-Ausbildung (Psychotherapiegesetz, PthG i.d.j.g.F.). Das anvisierte »psychosozialen Grundkompetenz« umfasst einerseits ein *Basis-Wissen* in den Bereichen der Psychologie, Psychiatrie, Pädagogik, Medizin, Wissenschaftsmethodik sowie der sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen des Berufsfeldes nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft, andererseits *Basis-Kompetenzen* einer psychotherapeutischen, psychiatrischen wie diagnostischen Gesprächsführung. Der Abschluss des Psychotherapeutischen Propädeutikums schafft die Voraussetzung für den Beginn des zweiten, fachspezifischen Teils der Psychotherapie-Ausbildung.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum an der Universität Wien sind befähigt, praktische Erfahrungen aus der Arbeit mit verhaltensgestörten oder leidenden Menschen mithilfe theoretischer Grundkonzepte des psychosozialen Feldes zu reflektieren und komplexe Zusammenhänge herstellen zu können.

(3) Den Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum an der Universität Wien wird ein Überblick über die verschiedenen in Österreich anerkannten psychotherapeutischen Methoden vermittelt und sind imstande, über verschiedene Menschenbilder und methodische Annäherungsweisen Rechenschaft abzulegen. Sie erhalten ebenso einen Leitfaden, sich nach Abschluss des Psychotherapeutischen Propädeutikums für eine fachspezifische Methode zu entscheiden, die vor dem Hintergrund der eigenen Biographie und der eigenen Erfahrungen eine möglichst fruchtbare Entwicklung zur Psychotherapeutin bzw. Psychotherapeuten ermöglicht.

(4) Die Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum an der Universität Wien verfügen ebenso über eine genaue Kenntnis des normativen Rahmens der Ausübung der Profession einer Psychotherapeutin oder eines Psychotherapeuten. Dies umfasst die Vorgaben des Psychotherapiegesetzes, das Wissen um die Berufspflichten sowie Rechte der Klientinnen und Klienten und Patientinnen und Patienten, ebenso wie ein Wissen um die ethischen Standards des Berufskodex'.

§ 2 Lehrgangsleitung

(1) Der Universitätslehrgang wird durch die Lehrgangsleiterin oder den Lehrgangsleiter geleitet.

(2) Die Lehrgangsleiterin oder der Lehrgangsleiter entscheidet in allen Angelegenheiten des Universitätslehrgangs, die ihm durch dieses Curriculum oder durch sonstige Verordnungen der Universität Wien übertragen wurden.

§ 3 Wissenschaftlicher Beirat

(1) Für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum ist ein wissenschaftlicher Beirat einzurichten.

(2) Der wissenschaftliche Beirat setzt sich aus der Lehrgangsleitung und mindestens 4 weiteren Mitgliedern zusammen. Zu den Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates können Personen bestellt werden, die ausgewiesene wissenschaftliche und/oder praktische Erfahrung im psychotherapeutischen aufweisen.

(3) Der wissenschaftliche Beirat hat die Aufgabe, die Lehrgangsleitung in allen Belangen zu beraten, welche die inhaltliche Planung, Durchführung und Weiterentwicklung des Universitätslehrgangs betreffen.

§ 4 Dauer

Der gesamte Arbeitsaufwand für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum umfasst 120 ECTS-Punkte.

Der Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum ist berufsbegleitend aufgebaut und hat – die Möglichkeiten der Anerkennung nicht eingerechnet – eine vorgesehene Studiendauer von mindestens 4 Semestern.

§ 5 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Voraussetzungen für die Zulassungen zum Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum werden durch das Psychotherapiegesetz (PthG, §10, Abs. 1) klar vorgegeben:

Das psychotherapeutische Propädeutikum darf gemäß dieser Bestimmung nur absolvieren, wer

1. eigenberechtigt ist und **entweder**
2. die Reifeprüfung an einer allgemeinbildenden oder berufsbildenden höheren Schule einschließlich der Anstalten der Lehrer- und Erzieherbildung oder die Reifeprüfung vor dem Inkrafttreten der entsprechenden Bestimmungen des Schulorganisationsgesetzes, BGBl. Nr. 242/1962, an einer Mittelschule oder einer anderen mittleren Lehranstalt oder eine Studienberechtigungsprüfung gemäß den Bestimmungen des Studienberechtigungsgesetzes, BGBl. Nr. 292/1985, abgelegt hat **oder**
3. einen in Österreich nostrifizierten, der Reifeprüfung gleichwertigen Abschluss im Ausland erworben hat **oder**
4. eine Ausbildung im Krankenpflegefachdienst oder in einem medizinisch-technischen Dienst gemäß den Bestimmungen des Bundesgesetzes betreffend die Regelung des Krankenpflegefachdienstes, der medizinisch-technischen Dienste und der Sanitätshilfsdienste, BGBl. Nr. 102/1961, absolviert hat **oder**
5. auf Grund seiner Eignung nach Einholung eines entsprechenden Gutachtens des Psychotherapiebeirates vom Bundeskanzler mit Bescheid zur Absolvierung des psychotherapeutischen Propädeutikums zugelassen worden ist.

(2) Das Rektorat hat auf Antrag Personen, welche die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze und der Qualifikation der Bewerberinnen und Bewerber, auf Grund der Auswahl zum Universitätslehrgang an der Universität Wien als außerordentliche Studierende zuzulassen.

§ 6 Auswahlverfahren

Für eine Aufnahme einer Ausbildungskandidatin bzw. eines Ausbildungskandidaten in den Universitätslehrgang ist kein Bewerbungsverfahren erforderlich. Für eine Anmeldung zum Universitätslehrgang müssen die gesetzlichen Voraussetzungen laut PthG (siehe oben §5) erfüllt sein. Die Vergabe von Studienplätzen erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung und nach Maßgabe der verfügbaren Plätze.

§ 7 Studienplätze

(1) Die Zahl der Studienplätze ist von der Lehrgangsführung nach pädagogischen und organisatorischen Gesichtspunkten nach Maßgabe des Kostenplans festzulegen.

(2) Die Auswahl der Studierenden erfolgt gemäß § 6.

§ 8 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Das Curriculum für den Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum orientiert sich an den Vorgaben des Psychotherapiegesetzes (PthG) §3 Abs. 1 und Abs. 2, wo die gesetzlich verpflichteten Inhalte konkret vorgegeben werden. Die folgenden sechs Modulgruppen orientieren sich an diesen Vorgaben.

Der Universitätslehrgang Psychotherapeutisches Propädeutikum umfasst neben sechs Modulgruppen (114 ECTS) eine Abschlussprüfung (6 ECTS).

Modulgruppe bzw. Module	Module bzw. Lehrveranstaltungen	UE	SST	ECTS
Modulgruppe A. Grundlagen und Grenzbereiche der Psychotherapie	A.1 Einführung in die Problemgeschichte und Entwicklung der psychotherapeutischen Schulen	120	8	12
	A.2. Persönlichkeitstheorien	30	2	3
	A.3 Allgemeine Psychologie und Entwicklungspsychologie	60	4	6
	A.4 Rehabilitation und Sonder- und Heilpädagogik	30	2	3
	A.5. Psychologische Diagnostik und Begutachtung	60	4	6
	A.6 Psychosoziale Interventionsformen	60	4	7
Modulgruppe B. Grundlagen der Somatologie und Medizin	B.1 Medizinische Terminologie	30	2	3
	B.2 Psychiatrie, Psychopathologie, Psychosomatik	120	8	13
	B.3 Pharmakologie	45	3	5
	B.4 Erste Hilfe in der psychotherapeutischen Praxis	15	1	2
Modul C. Grundlagen der Forschungs- und Wissenschaftsmethodik	C.1 Statistik	15	1	2
	C.2 Qualitative Forschung	15	1	2
	C.3 Wissenschaftstheorie	15	1	2
	C.4 Psychotherapieforschung	30	2	4
Modul D. Fragen der Ethik	D. Ethik	30	2	4
Modulgruppe E. Rahmenbedingungen für die Ausübung der Psychotherapie	E.1 Soziale Rahmenbedingungen	45	3	6
	E.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	45	3	6
Modul F. Praktischer Teil	F.1. Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung	50	3	3
	F.2 Praktikum	480	32	24
	F.3 Praktikumssupervision	20	1	1
Modul Abschlussprüfung und Praktikumsbericht		-	-	6
		1.315	87	120

(2) Modulbeschreibungen

Pflichtmodulgruppe A - Grundlagen und Grenzbereiche der Psychotherapie

A.1 Einführung in die Problemgeschichte und Entwicklung der psychotherapeutischen Schulen (120 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.1 Einführung in die Problemgeschichte und Entwicklung der	A.1.1 Tiefenpsychologische Konzepte	VU	30	2	3
	A.1.2 Humanistische Konzepte	VU	30	2	3

psychotherapeutischen Schulen	A.1.3 Systemische Konzepte	VU	30	2	3
	A.1.4 Lerntheoretische Konzepte	VU	30	2	3
			120	8	12

Inhalt:

Grundlagen und Grenzbereiche der Psychotherapie; Nachzeichnung der theoretischen Problem- und Entwicklungsgeschichte der folgenden psychotherapeutischen Schulen sowie deren Zusammenhang mit gesellschaftlich-sozialen Entwicklungen:

- Tiefenpsychologie (Psychoanalyse, Individualpsychologie sowie Analytische Psychologie)
- Humanistische Psychologie
- Systemische und kommunikationstheoretische Therapieschulen
- Lerntheoretische Schulen

Beleuchtung dieser Schulen auch unter der Flagge nach dem ihnen zugrundeliegenden Menschenbild und des therapeutischen Vorgehens. Erörterung und kritische Auseinandersetzung mit angrenzenden Bereichen.

Modulziele:

- Die Studierenden verfügen über grundlegendes Fachwissen zu den Begrifflichkeiten und Grundgedanken der Haupttraditionslinien der Psychotherapie, können diese systematisch zusammenfassen, vergleichen und haben Einsicht in die historische Bedingtheit psychotherapeutischen Wissens erlangt.
- Sie können grundlegende Verfahren und Konzepte der in Österreich als wissenschaftlich anerkannten Psychotherapierichtungen kritisch differenzieren und beurteilen.
- Sie verfügen über grundlegendes Fachwissen bezüglich zentraler Grundannahmen und -konzepte, Problemlagen und Fragestellungen der Psychotherapie und erkennen die wichtigsten Implikationen schulenspezifischer Aspekte psychotherapeutischen Denkens und Handelns.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (12 ECTS)

A.2 Persönlichkeitstheorien (30 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.2. Persönlichkeitstheorien	Persönlichkeitstheorien	SE	30	2	3

Inhalt:

Menschenbilder und Persönlichkeitstheorien, die den jeweiligen Psychotherapierichtungen zugrunde liegen und deren Implikationen für die schulenspezifisch-psychotherapeutische Theorie und Praxis:

- Humanistische Psychologie
- Lerntheoretische Konzepte
- Tiefenpsychologische Modelle
- Systemische Modelle

Erörterung gängiger psychologischer Persönlichkeitstheorien

Modulziele:

- Die Studierenden kennen die wichtigsten Menschenbilder und Persönlichkeitstheorien, die den jeweiligen Psychotherapierichtungen zugrunde liegen und können deren wissenschaftliche und praktische Bedeutung einschätzen und kritisch reflektieren.
- Sie sind in der Lage zwischen persönlichkeitsstheoretischen Grundannahmen, psychotherapeutischen Haltungen und Handlungen zu unterscheiden und deren wechselseitige Bezogenheit zu erfassen.

- Sie erkennen die Auswirkungen dieser Grundannahmen – insbesondere hinsichtlich ihrer Konzeption sozialen Geschlechts und psychosozialer Geschlechterdifferenzen – auf die konkrete psychotherapeutische Praxis.
- Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbstständigem systematischem Wissenserwerb und die Fähigkeit zu differenzierendem analytischen Denken.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (3 ECTS)

A.3 Allgemeine Psychologie und Entwicklungspsychologie (60 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.3 Allgemeine Psychologie und Entwicklungspsychologie	A.3.1 Allgemeine Psychologie	VU	30	2	3
	A.3.2 Entwicklungspsychologie	VU	30	2	3
Ergebnis			60	4	6

A.3.1 Allgemeine Psychologie (30 UE)

A.3.2 Entwicklungspsychologie (30 UE)

Inhalt:

Theoretische und methodologische Grundlagen der Allgemeinen Psychologie, Regelmäßigkeiten des Erlebens und Verhaltens. Theorien, Modelle und experimentelle/empirische Ergebnisse zur Kognitiven Psychologie, insbesondere zu Wahrnehmung, Gedächtnis, Lernen und Wissen, Denken und Problemlösen, Sprache. Anwendungen in Bereichen wie Gedächtnis-, Lern- und Behaltenshilfen, Unterstützung des Problemlösens. Kurz: Wahrnehmung; Lernen und Gedächtnis, Denken und Problemlösen; Erleben, Verhalten und Handeln. Ebenso: Grundbegriffe und Theorien der Entwicklungspsychologie, pränatale Entwicklung und Entwicklung in der frühen Kindheit (kognitive, körperliche und sozial-emotionale Entwicklung, frühe Eltern-Kind-Interaktion); psychosexuelle Entwicklung; Persönlichkeits-, Selbstkonzept-, Identitäts- und soziale Entwicklung (einschließlich Bindungsverhalten) über die Lebensspanne; Entwicklung moralischen Urteils; differentielle Entwicklungspsychologie. Entwicklung der biologischen Strukturen, der kognitiven und emotionalen Fähigkeiten, der Bindungsfähigkeit und Entwicklung im Lebenszyklus

Modulziele:

- Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundkonstanten, Motivationen und Beeinflussungsmöglichkeiten menschlichen Denkens, Fühlens, Wahrnehmens und Handelns und die Bedeutung dieser Kenntnisse für die Planung und Durchführung psychosozialer Interventionen im Allgemeinen und psychotherapeutischer Interventionen im Besonderen.
- Die Studierenden kennen die Grundlagen der Psychologie zwischenmenschlicher Beziehungen. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse für die Planung und Durchführung psychosozialer Interventionen im Allgemeinen und psycho-therapeutischer Interventionen im Besonderen zu nutzen.
- Die Studierenden kennen die wichtigsten Forschungsfelder, Methoden, Theorien und Befunde der Allgemeinen Psychologie und können deren wissenschaftliche und praktische Bedeutung einschätzen.
- Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbstständigem systematischem Wissenserwerb und die Fähigkeit zu differenzierendem analytischen Denken.
- Die Studierenden können altersspezifische und lebenslang bedeutsame Bedürfnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen auflisten, systematisch klassifizieren und gendersensibel differenzieren und verfügen über Kenntnisse grundlegender Lebensthemen und

Entwicklungsaufgaben. Sie sind dazu in der Lage, psychosexuelle Entwicklung und psychische Problemlagen miteinander in Beziehung zu setzen und Verbindungen zu psychotherapeutischen Entwicklungen und Prozessen herzustellen.

- Die Studierenden kennen die wichtigsten Forschungsfelder, Methoden, Theorien und Befunde der Entwicklungspsychologie und können deren wissenschaftliche und praktische Bedeutung einschätzen.
- Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbstständigem systematischem Wissens-erwerb und die Fähigkeit zu differenzierendem analytischen Denken.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

A.4 Rehabilitation und Sonder- und Heilpädagogik (30 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.4 Rehabilitation und Sonder- und Heilpädagogik	Rehabilitation und Sonder- und Heilpädagogik	VU	30	2	3

Inhalt:

Einführung in die Rehabilitation, Sonder- und Heilpädagogik.

- Vor allem Herausarbeitung des Zusammenhangs von einzelnen Behinderungsformen, ihren Wurzeln und der Art, wie sie vom Menschen mit Behinderung erlebt wird (innerpsychische und soziale Konsequenzen)
- Die Bedeutung einzelner rehabilitativer bzw. sonder- und heilpädagogischer Hilfestellungen, die unter Bedachtnahme auf die innerpsychische sowie soziale Situation des Einzelnen gesetzt werden.

Modulziele:

- Die Studierenden kennen die häufigsten Ursachen und Formen von Behinderungen und spezieller Sonderformen von Entwicklungsproblemen bei Kindern, Jugendlichen, Erwachsenen und alten Menschen. Sie haben ein Grundverständnis für die psychosoziale Lebenssituation (u.a. soziales, gesellschaftliches behindert werden, politische und persönliche Ausgrenzungs- und Wertungsstrategien, Tabuisierung sexueller Bedürfnisse...) und die speziellen Probleme und Kulturen behinderter Menschen erworben und sind dazu in der Lage, sich empathisch in die spezielle Psychodynamik ihrer Familien sowie ihrer Helferinnen und Helfer einzufühlen.
- Die Studierenden sind sich der gesellschaftlichen Abwehrmechanismen gegen „andersartige“ Menschen bewusst. Insbesondere können sie die gesellschaftlichen Implikationen diagnostischer Etiketten v.a. im Bereich der Sonderpädagogik kritisch reflektieren und daraus resultierenden, handlungsleitenden Stereotypen argumentativ begegnen.
- Die Studierenden können die psychotherapeutischen Möglichkeiten und Grenzen auf dem Gebiet der Rehabilitation, Sonder- und Heilpädagogik beurteilen.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (3 ECTS)

A.5 Psychologische Diagnostik und Begutachtung (60 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.5. Psychologische Diagnostik und Begutachtung	A.5.1 Psychologische und schulenspezifische Diagnostik und Begutachtung - Erwachsene	SE	30	2	3
	A.5.2 Psychologische Diagnostik und Begutachtung - Kinder und	SE	30	2	3

	Jugendliche				
			60	4	6

Inhalt:

- Theorie und Anamneseerhebung, insbesondere des Erstgesprächs
- Kenntnisse über Verhaltensbeobachtung; Entwicklungs-, Intelligenz-, Leistungs- und Persönlichkeitstests, sowie Einstellungs-, Motivations- und Befindlichkeitsdiagnostik
- Schulenspezifische Erhebungsinstrumente
- Alters-, geschlechts- und diagnosespezifische Methoden
- Therapiebegleitende Diagnostik im Sinne der Evaluation (gruppenspezifische vs. Einzelanalytische Darstellung)
- Grundkenntnisse über Methodenlehre zur Interpretation dieser Verfahren
- Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse gegenüber dem Klienten
- Psychologische Gutachten: Interpretationshilfen, Aussagekraft; Stellung innerhalb anderer Befunde

Modulziele:

- Die Studierenden können die grundlegenden Begriffe, Hintergründe und Methoden psychologischer Diagnostik sowie der psychologischen Testtheorie systematisch darstellen.
- Die Studierenden kennen die Grundlagen der wichtigsten, klinisch relevanten psychodiagnostischen Verfahren und sind in der Lage, zentrale Aspekte des diagnostischen Prozesses und der diagnostischen Urteilsbildung, sowie deren Aussage(kraft) und Nützlichkeit für die Psychotherapie einzuschätzen.
- Die Studierenden können die Besonderheiten der Psychodiagnostik bei Kindern und Jugendlichen benennen, analysieren und deren Bedeutsamkeit beurteilen.
- Die Studierenden können potentielle Zusammenhänge von Geschlecht und Diagnose sowie Einflüsse des Geschlechts auf psychodiagnostische Settings erkennen und berücksichtigen.
- Die Studierenden können die Unterschiedlichkeit diagnostischer Zugänge verschiedener psychotherapeutischer Schulen analysieren, vergleichen und zusammenfassen.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

A.6 Psychosoziale Interventionsformen (60 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
A.6 Psychosoziale Interventionsformen	A.6.1. Theorie der Psychosozialen Interventionsformen	VU	15	1	2
	A.6.2. Expertinnen sowie Experten aus dem Feld der Psychosozialen Interventionsformen	VU	30	2	3
	A.6.3. Psychosoziale Beratung als Kernintervention	UE	15	1	2
			60	4	7

Inhalt:

Das Modul „Psychosoziale Interventionsformen“ soll sowohl theoretische als auch praktische Aspekte der psychosozialen Arbeit vermitteln. Daher werden neben theoretischen Inhalten psychosozialer Versorgung auch verschiedene Praxisbereiche durch Vertreterinnen und Vertreter unterschiedlicher psychosozialer Einrichtungen innerhalb der Lehrveranstaltung vorgestellt. Das Modul soll eine Einführung und einen Überblick über das psychosoziale Feld, die Interventionsformen und Prinzipien sowie die praktische Durchführung psychosozialer Beratung geben. Ziel ist es, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Kriterien für die Angemessenheit und

Indikation in der Wahl bestimmter Interventionsformen zu geben und grundlegende Fertigkeiten für die Praxis psychosozialer Beratung zu vermitteln.

- Einführung und Überblick über das psychosoziale Feld und die Vielfalt psychosozialer Interventionsformen
- Schwerpunkte: ausgewählte psychosoziale Interventionsformen, die dem psychotherapeutischen Tätigkeitsbereich naheliegen (z.B. Kriseninterventionen, Bewährungshilfe, Ehe- und Familienberatung, etc.) werden in ihrer spezifischen Organisationsform und konkreten Arbeitsweise von Expertinnen und Experten vorgestellt
- Personengruppen, die in psychosozialer Hinsicht besonders zu berücksichtigen sind: Kinder in belastenden Situationen, Alkoholiker, alte Menschen, zu Rehabilitierende, etc.
- Darstellung bestimmter psychosozialer Techniken und Methoden: Krisenintervention, Selbsthilfegruppen, Notfallpsychologie etc.
- Interventionsprinzipien
- Darstellung von psychosozialen Interventionsformen, die im erweiterten Kooperationsfeld psychotherapeutischer Arbeit liegen (z.B. Präventionsarbeit an Schulen, Validation, Sachwalterschaft u.ä.)
- Prozess psychosozialer Beratung in Theorie und Praxis
- Präventivmodelle

Modulziele:

- Die Studierenden können die Abgrenzung zwischen Psychotherapie und anderen psychosozialen Interventionsformen wahrnehmen und Unterschiede erkennen.
- Die Studierenden kennen Kriterien für die Angemessenheit und Indikation in der Wahl bestimmter Interventionsformen und sind auch in der Lage diese anzuwenden.
- Die Studierenden lernen verschiedene Institutionen und spezialisierte Angebote im psychosozialen Bereich kennen.
- Die Studierenden sind mit den verschiedenen Interventionsformen im psychosozialen Feld vertraut und kennen die wichtigsten Unterschiede in Herangehensweisen.
- Die Studierenden können die Kompetenzen und Handlungsweisen der angrenzenden Berufsgruppen im psychosozialen Feld einschätzen und wissen um die Notwendigkeit und die Realisierungsmöglichkeiten interdisziplinärer Zusammenarbeit.
- Die Studierenden erwerben eine erhöhte Kooperations- und Vernetzungsfähigkeit in den verschiedenen psychosozialen Bereichen zum Wohle der Klientinnen und Klienten. Sie verfügen über ein Empathievermögen für Menschen in unterschiedlichen psychosozialen Notlagen.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (7 ECTS)

Pflichtmodulgruppe B – Grundlagen der Somatologie und Medizin

B.1 Einführung in die medizinische Terminologie (30 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
B.1 Medizinische Terminologie	Einführung in die medizinische Terminologie	VU	30	2	3

Inhalt:

- Einführung in Sprache und Begrifflichkeiten der Medizin als Heilberuf.
- Entwicklungsgeschichte medizinischer Erkenntnistheorie, Anthropologie und Methodologie
- Ärztliche Normen, Haltungen und Werte in einer praktischen Ethik des Heilens und Helfens
- Der Heilberuf als Wissenschaft, Kunst, Handwerk: Wissen, Können und Verstehen
- Gesundheits- und Krankheitsbegriffe und ihre Wirkungen der Beziehung zwischen Psychotherapeutin bzw. Psychotherapeut und Klientin bzw. Klienten

- Bio-psycho-soziale Ansätze: Verbindungen und Differenzierungen zwischen Medizin und Psychotherapie
- Wesen, Merkmale und Wirkungen einer Fachsprache und deren Nutzen und Gefahren
- Ressourcen-Erschließung und Wissens-Transfer in Medizin und Psychotherapie

Modulziele:

- Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der historisch-gesellschaftlichen Entwicklung und Bedeutung der medizinischen Fachsprache
- Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der ärztliche Haltungen und Werte und medizinischen Denkens und Handelns
- Die Studierenden können Psychotherapie als Heilberuf in den Traditionen der Heilkunst verstehen.
- Die Studierenden haben Grundkenntnisse eines bio-psycho-sozialen Ansatzes in der Medizin und Psychotherapie
- Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der medizinischen Fachsprache, deren Strukturen, Regeln und praktischen Anwendungen
- Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Erschließung medizinischer Ressourcen und fachsprachlicher Nomenklatur
- Die Studierenden haben ein Verständnis für die Bedingungen interdisziplinärer Kommunikation und Zusammenarbeit in der Gesundheitsarbeit.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (3 ECTS)

B.2 Psychiatrie, Psychopathologie, Psychosomatik (120 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
B.2 Psychiatrie, Psychopathologie, Psychosomatik	B.2.1 Kinder- und Jugendpsychiatrie	VU	30	2	3
	B.2.2.1 Grundlagen der Psychiatrie, Psychopathologie	VU	30	2	3
	B.2.2.2 Spezielle Störungsbilder der Psychiatrie, Psychopathologie	VU	30	2	3
	B.2.3 Psychosomatik	SE	15	1	2
	B.2.4 Gerontopsychotherapie	SE	15	1	2
Ergebnis			120	8	13

B.2.1 Kinder- und Jugendpsychiatrie (30 UE)

B.2.2 Psychiatrie, Psychopathologie (60 UE)

B.2.3 Psychosomatik (15 UE)

B.2.4 Gerontopsychotherapie (15 UE)

Inhalt:

Das Modul B.2 Psychiatrie, Psychopathologie und Psychosomatik beinhaltet umfassende Grundlagen zur Psychiatrie, ausdifferenziert nach den angeführten Themenfeldern: Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychiatrie und Psychopathologie, Psychosomatik und Gerontopsychotherapie. Insbesondere folgende Inhalte werden damit erfasst:

- Entwicklungspsychopathologie (Phasenspezifität, Vulnerabilität)
- Grundkenntnisse der Differentialdiagnose kinder- und jugendpsychiatrischer Störungen
- Überblick über die kinderneuropsychiatrische Nosologie
- Wechselwirkungen zwischen somatischen und psychischen Bedingungen (somatisch bedingte psychische Störungen, psychisch bedingte somatische Störungen)

- Sozialpädagogischer Hintergrund sozialisationsbedingter Störungen
- Strukturen sozialpädagogischer und psychotherapeutischer Betreuungsmöglichkeiten im Kinders- und Jugendalter
- Geschichte der Psychiatrie, Anamnese, Untersuchung und psychopathologischer Befund. Spezielle Psychiatrie - Pathogenese, Psychopathologie, Psychodynamik und Diagnostik spezieller Störungsbilder: organische Störungen, psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen, Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen, affektive Störungen, neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen, Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen (Essstörungen, Schlafstörungen, sexuelle Funktionsstörungen), Borderline- und Persönlichkeitsstörungen, Suizidalität.
- Begriffsbestimmung und Definitionen, Psychosomatische Alltagsphänomene, Funktionelle Erkrankungen, Biopsychosoziales Modell.
- Bausteine der Psychosomatik: z.B. Psychoneuroimmunologie und -endokrinologie, Life-Events, Stress-Coping Modell
- Spezielle Psychosomatik anhand einzelner Krankheitsbilder: z.B. Chronisches Schmerzsyndrom (ohne entsprechendes somatisches Korrelat), Erkrankungen des Bewegungsapparates, Magen-Darmerkrankungen, Herz-Kreislaufkrankungen, Atemwegserkrankungen, Gynäkologische und geburtshilfliche Erkrankungen, Hauterkrankungen, Essstörungen.
- Grundlagen zum psychotherapeutischen Umgang mit biopsychosozialen Wechselwirkungen, psychosomatische Grundversorgung, CL-Dienste, ambulante und stationäre psychosomatisch-psychotherapeutische Behandlungsoptionen.
- Die Psychologie der Lebensspanne unter besonderer Berücksichtigung des dritten und vierten Alters sowie der Hochaltrigkeit
- Das Modell der „Selektiven Optimierung mit Kompensation – SOK“ von P. Baltes
- Körperliche Erkrankungen und Multimorbidität (Krankheiten des Bewegungsapparates, Herz-Kreislaufkrankungen, Stoffwechselerkrankungen, neurologische Erkrankungen, chronische Schmerzsyndrome) und die damit einhergehenden funktionellen Einbußen (ATL und IATL; Hilfsmittel)
- Psychische Störungen im Alter: leichte kognitive Störung, die 3 „Ds“ der Gerontopsychiatrie (Delir, Demenz, Depression), Schlafstörungen, Angststörungen, Substanzmissbrauch und -abhängigkeit
- Gerontopsychologische Diagnostik: Beurteilung der kognitiven Leistungen, Demenzdiagnostik, Mini-Mental-Status-Test (MMST), Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) und Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD-Plus); Abklärung psychischer Störungen im Alter (Depression: GSC, BDI-II, Angststörungen: BAI)
- Besonderheiten bei der medikamentösen Behandlung älterer Menschen: altersabhängige Nebenwirkungen, Dosierungsprobleme und Interaktion mit anderen Medikamenten

Modulziele: Die Modulziele variieren abhängig von den Teilbereichen des Moduls.

- Die Studierenden können den Entwicklungsverlauf der wichtigsten psychischen und kognitiven Funktionen, den diagnostischen Prozess und die therapeutischen Interventionsformen in der kinder- und jugendpsychiatrischen Behandlung, systematisch zusammenfassen und diskutieren. Sie sind in der Lage, eine differentielle Darstellung der unterschiedlichen psychopathologischen Phänomene des Kindes- und Jugendalters vorzunehmen.
- Sie überblicken die grundlegenden psychiatrischen und psychotherapeutisch-schulenspezifischen Annahmen und Befunde bezüglich Pathogenese, Psychopathologie, Psychodynamik, Diagnostik und Therapiemöglichkeiten spezieller Störungsbilder und können diese kritisch reflektieren.
- Die Studierenden können die spezifischen Diagnoseverfahren und Behandlungsmethoden der Psychiatrie und Psychosomatik zuordnen, systematisieren und analysieren sowie deren Gemeinsamkeiten mit und Unterschiede zu schulenspezifisch-psychotherapeutischen Methoden systematisch diskutieren.

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

- Die Studierenden verfügen über psychosomatisches Grundlagenwissen, können psychosomatische Diagnosegruppen richtig zuordnen und kennen das bestehende psychosomatische Versorgungssystem.
- Die Studierenden sind in der Lage, psychosomatische Erkrankungen besser wahrzunehmen, einzuschätzen und deren mögliche Bedeutungen zu erfassen.
- Die Studierenden können den Stellenwert der zahlreichen Behandlungsstrategien in der Psychosomatik besser einschätzen und ihre eigene Kompetenz als angehende Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten im Konzept einer ganzheitlichen Behandlungsstrategie gezielt wahrnehmen.
- Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse altersspezifischer gerontopsychiatrischer Störungen und Krankheitsbilder in Bezug auf ätiologische Fragen, Symptomatologie, Diagnostik und differentialdiagnostische Kriterien. Sie erkennen die Mehrdimensionalität gerontopsychiatrischer Störungen und die Wechselbeziehung von psychischen, somatischen und psychosozialen Komponenten.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (13 ECTS)

B.3 Pharmakologie (45 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
B.3 Pharmakologie	Pharmakologie (Theorie + Praxis)	VU	45	3	5

Inhalt:

- Verhältnis von Psychotherapie und Psychopharmakologie
- Indikation für die Behandlung mit Psychopharmaka
- Wirkungen und Nebenwirkungen von Psychopharmaka, gegliedert nach Antidepressiva, Phasenprophylaxe, Neuroleptika sowie Tranquilizer und Hypnotika
- Psychoaktive Substanzen

Modulziele:

- Die Studierenden können die biologischen Grundlagen der Psychopharmakologie nachvollziehen und zusammenfassen.
- Sie können die wichtigsten Medikamente, ihre Indikationen und Nebenwirkungen systematisieren, klassifizieren und analysieren.
- Sie können zwischen Symptom und Nebenwirkung unterscheiden und psychotherapierelevante psychotrope Wirkungen von Pharmaka einschätzen.
- Die Studierenden sind in der Lage, Möglichkeiten und Folgen der Interaktion zwischen Psychotherapie und Psychopharmakotherapie zu erkennen und die Notwendigkeit für eine etwaige Psychopharmakotherapie im Therapieprozess einzuschätzen.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (5 ECTS)

B.4 Erste Hilfe in der psychotherapeutischen Praxis (15 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
B.4 Erste Hilfe in der psychotherap. Praxis	Erste Hilfe in der psychotherapeutischen Praxis	VU	15	1	2

Inhalt:

Notfälle und akute Erkrankungen, die ein/e Klient/in auch in der psychotherapeutischen Praxis erleiden kann. Erkennen von und Umgang mit akuten und potentiell lebensbedrohlichen psychischen und psychiatrischen Krisen und akuter Suizidalität. Lebensrettende Sofortmaßnahmen.

Modulziele:

- Die Studierenden kennen die Kriterien für die Beurteilung einer Notlage und sind in der Lage, akute Gefahren für Leben und Gesundheit zu erkennen, einzuschätzen und mit lebensrettenden Sofortmaßnahmen darauf zu reagieren.
- Die Studierenden sind dazu in der Lage, akute und potentiell lebensbedrohliche psychische und psychiatrische Krisen einzuschätzen und entsprechend darauf zu reagieren.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (2 ECTS)

Pflichtmodul C - Grundlagen der Forschungs- und Wissenschaftsmethodik (75 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
C Forschungs- und Wissenschaftsmethodik	C.1 Statistik	VU	15	1	2
	C.2 Qualitative Forschung	SE	15	1	2
	C.3 Wissenschaftstheorie	SE	15	1	2
	C.4 Psychotherapieforschung	SE	30	2	4
			75	5	10

C.1 Statistik (15 UE)

C.2 Qualitative Forschung (15 UE)

C.3 Wissenschaftstheorie (15 UE)

C.4 Psychotherapieforschung (30 UE)

Inhalt:

- Entwicklung von und Umgang mit wissenschaftlichen Hypothesen
- Erörterung des Verhältnisses von Alltag und Wissenschaft; Unterschiede und Gemeinsamkeiten
- Die Funktion wissenschaftlicher Theorien im Erkenntnisprozess
- Die Funktion und Aufgabe von Wissenschaftstheorie (z.B. Entwicklung einer Typologie von Theorien)
- Die Wissenschaftsauffassung des Kritischen Rationalismus und die daraus resultierende Methodologie im Unterschied zu im „interpretativen Paradigma“ versammelten Wissenschaftsauffassungen im Hinblick auf die Psychotherapieforschung
- Hypothesenbildung entlang des generischen Modells von Psychotherapie (Orlinsky)
- Planung, Durchführung, Auswertung und Interpretation quantitativer und qualitativer Studien
- Kritische Auseinandersetzung mit beispielhaften Studien aus den unterschiedlichen Psychotherapieschulen (Psychoanalyse, Verhaltenstherapie, Systemische Familientherapie und Humanistische Therapierichtungen)
- Beurteilung von Psychotherapiestudien (Methodenkritik, Fallzahlplanung, Confounderanalyse) und kritische Auseinandersetzung mit quantifizierenden und qualitativen Studien unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nosologien und Theorien der vier Psychotherapieschulen
- Geschichte der Psychotherapieforschung, Diskussion der Wirkfaktoren, aktuelle Entwicklungen

Modulziele:

- Unterschiedliche Forschungsmethoden in ihrer Bedeutung für die Psychotherapieforschung anwenden und beurteilen zu können (Prozessforschung, Evaluation, Dokumentation, etc.).
- Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse wissenschaftlichen Denkens und Handelns, ihre Regeln und Bedingungen.

- Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse bezüglich Planung, Durchführung, Auswertung und Interpretation quantitativ-empirischer sowie qualitativer Sozial- und Psychotherapieforschung. Sie sind in der Lage, entsprechende Forschungsliteratur methodologisch, methodisch und ethisch konstruktiv-kritisch zu beurteilen.
- Die Studierenden verfügen über statistisches Basiswissen und können quantitative Forschungszugänge in der Psychotherapieforschung analysieren.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (10 ECTS)

Pflichtmodul D - Ethik (30 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
D Ethik	Ethik	SE	30	2	4

Inhalt:

Ethik in historischem und gesellschaftlichem Kontext, Ethik und Menschenbilder (in der Psychotherapie), Überlegungen zu Gewaltneigung, Machtpositionen und Machtmissbrauch; ethische Aspekte in der therapeutischen Beziehung, - besonders das Thema „Verantwortung“, berufsethische Regelungen. Norm- und Wertfragen, die für psychotherapeutisches Handeln von praxisleitender Bedeutung sind, wie z.B.

- Umgang im psychotherapeutischen Bereich mit Macht, Geld, Erotik, Sexualität, Fragen des sozialpolitischen Engagements von Psychotherapeuten
- Sensibilisieren (Begriffserklärung: „Moral“, „Ethik“, „Autonomie“, u.a.m.)
- Motivieren (die ethische Reflexion psychotherapeutischen Denkens und Handelns)
- Orientieren (die Vielfalt psychotherapeutischer Konzepte, Menschenbilder und Methoden; die Pluralität moralischer Werte und ethischer Modelle; Suche und Formulierung einer eigenen Orientierung)
- Argumentieren (Reflexion, Prüfung, Kritik und Begründung von Positionen zu ethischen Fragen in der Psychotherapie)
- Entscheiden (Entscheidungskompetenz z.B. in Bezug auf die Definition eigener Zuständigkeit bzw. Grenzen)
- Handeln (Umsetzung der sachlich und ethisch für richtig gehaltenen Ziele in praktische Handlungsmöglichkeiten und ethische Reflexion von Handlungsoptionen)
- Fragen der normativen Vorstellung von Krankheit und Gesundheit als Anlass bzw. Ziel von psychotherapeutischer Entwicklung; Frage, inwiefern unterschiedliche normative Vorstellungen zu unterschiedlichen Interventionsweisen führen; Fragen der Begründung und Diskussion der Legitimität diverser Vorstellungen von Krankheit und Gesundheit

Modulziele:

- Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Wissen um die allgemein-ethischen Aspekte menschlichen Denkens und Handelns. Sie sind dazu in der Lage, die Bedeutung des Begriffes „Ethik“ in seiner Vielschichtigkeit zu erfassen.
- Die Studierenden können die speziellen Aspekte der Berufsethik von Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten erkennen und systematisch zu analysieren. Sie sind dazu in der Lage, die Bedeutung von Ethik in der Psychotherapie zu erkennen und zu reflektieren.
- Die Studierenden wissen um die Bedeutung geschlechtsspezifischer Aspekte in der psychotherapeutischen Begegnung, können deren ethische Komponenten einschätzen und sind für die Problematik von Sexualität und Macht im therapeutischen Setting sensibilisiert.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (4 ECTS)

Modulgruppe E - Rahmenbedingungen für die Ausübung der Psychotherapie (90 UE)

E.1 Soziale Rahmenbedingungen (45 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
E.1 Soziale Rahmenbedingungen	E.1.1 Berufskunde für Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten	SE	15	1	2
	E.1.2 Rahmenbedingungen der Gesundheitsförderung	SE	15	1	2
	E.1.3 Psychotherapieversorgung	SE	15	1	2
			45	3	6

Inhalt:

Psychotherapiedefinitionen, Krankheitsbegriff in Rahmenbedingungen des Psychotherapieangebotes und der Psychotherapieversorgung.

Modulziele:

- Kenntnisse: Überblick über die Berufsgruppe der Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten
- Fertigkeiten: Informationen über Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten einholen und den Patientinnen und Patienten, Klientinnen sowie Klienten und an anderen Personen des Gesundheitswesens weitergeben können
- Einstellungen: Korrekter Umgang mit Patientinnen und Patienten, Klientinnen und Klienten, Kolleginnen und Kollegen sowie anderen Personen des Gesundheitswesens

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

E.2 Rechtliche Rahmenbedingungen (45 UE)

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Typ	UE	SST	ECTS
E.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	E.2.1 Psychotherapiegesetz	VU	15	1	2
	E.2.2 Sozialversicherungsgesetz	SE	15	1	2
	E.2.3 Weitere Gesetze des Gesundheits- und Sozialwesens	SE	15	1	2
			45	3	6

E.2.1 Psychotherapiegesetz (15 UE)

E.2.2 Sozialversicherungsgesetz (15 UE)

E.2.3 Überblick über weitere Gesetze des Gesundheits- und Sozialwesens (15 UE)

Inhalt:

Psychotherapie ist in komplexe soziale Zusammenhänge eingebunden, von solchen getragen und begrenzt. Psychotherapeuten sollten in diese Zusammenhänge eingeführt werden,

- Überblick über Prinzipien und Aufbau der Rechtsordnung, insbesondere die Kompetenzverteilung
- Allgemeine Grundlagen des Gesundheitswesens
- Grundlagen des Krankenanstaltenwesens
- Grundlagen der Bekämpfung und Vermeidung von Krankheiten

- Grundlagen des Arzneimittel-, Apotheken- und Suchtgiftwesens
- Überblick über die Berufsgruppen des Gesundheitswesens einschließlich ihrer Organisation und Ausbildung sowie der Berufspflichten und Patientenrechte, insbesondere der Psychotherapeuten
- Überblick über Berufsgruppen des psychosozialen Feldes, insbesondere die Grundlagen der Lebens- und Sozialberatung
- Überblick über nahe Kooperationsformen im Bereich des Gesundheitswesens, insbesondere Praxismgemeinschaften, Gruppenpraxen etc.
- Überblick über die psychosozialen, insbesondere psychiatrischen Einrichtungen
- Grundlagen der Rehabilitation, der Jugendwohlfahrt, der Sozialhilfe, des Sozialversicherungsrechts
- Einführung in das Arbeitsrecht

Modulziele:

- Die Studierenden verfügen über ein systematisches Analysevermögen der institutionellen, gesundheitsrechtlichen und psychosozialen Rahmenbedingungen psychotherapeutischen Denkens und Handelns.
- Die Studierenden erkennen die Relevanz gesellschaftswissenschaftlicher Grundlagen für psychotherapeutisches Handeln (für verschiedenste Gesundheitsberufe).
- Die Studierenden haben Einblick und Durchblick in das System des österreichischen Gesundheitsrechts, kennen juristischer Fachbegriffe und Argumentationsweisen, verfügen über ein klares Wissen um psychotherapierelevante rechtliche Bestimmungen, insbesondere über Berufsgesetz, Rechte von Klientinnen und Klienten, Schutzbestimmungen von Konsumentinnen und Konsumenten.
- Die Studierenden verfügen über ein Problembewusstsein für rechtliche Zusammenhänge im Gesundheits- und Sozialwesen und überblicken rechtliche Problematiken, die sich in zwischenmenschlichen Beziehungen ergeben können.

Voraussetzungen: Keine

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

Pflichtmodul F – Praktischer Teil

F Praxis

Modul	LV-Typ	UE	SST	ECTS	
F Praxis	F.1. Einzel- oder Gruppenselbsterfahrung		50	3	3
	F.2 Praktikum		480	32	24
	F.3 Praktikumssupervision		20	1	1
			550	36	28

Anmerkung: Das Stundenausmaß für den praktischen Teil (Selbsterfahrung, Praktikum und Supervision) ergibt sich durch die Vorgaben des PthG §3 Abs. 2. Im Falle der Selbsterfahrung sowie der Supervision zählt eine UE abweichend von den bisherigen Angaben (1 UE = 45 Minuten) als 50 Minuten (im Feld übliches Zeitmaß). Die ECTS-Wertung folgt Empfehlung des BMG (Propädeutikumsausschuss), die Angaben zur SST sind eine grobe Umrechnung der zeitlichen Vorgaben in das universitäre Zählmaß.

Modul	LV-Typ	UE	SST	ECTS	
Abschluss	Praktikumsbericht		-	-	3
	Abschlussgespräch		-	-	3
					6

§ 9 Prüfungsordnung

(1) Die angebotenen Lehrveranstaltungen werden als Vorlesungen mit Übungscharakter, Seminare und Übungen konzipiert. Alle Lehrveranstaltungen sind prüfungsimmanent.

(2) Die genannten Lehrveranstaltungstypen können hinsichtlich der didaktischen Ausrichtung und der Prüfungstypologie wie folgt charakterisiert werden:

a) *Vorlesungen mit Übungscharakter (VU)*: Vorlesungen mit Übungscharakter dienen der Darstellung und Erarbeitung fachspezifischer Fragestellungen unter aktiver Einbindung der Studierenden. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird kontinuierliche Mitarbeit verlangt. Die Leistungsfeststellung erfolgt unter Bezugnahme auf mehrere Teilleistungen, wobei die Lehrveranstaltungsleiterin oder der Lehrveranstaltungsleiter rechtzeitig zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntzugeben hat, nach welchen Kriterien die Leistungsbeurteilung am Ende des Semesters erfolgt.

b) *Seminare (SE)* (prüfungsimmanent): Seminare dienen der wissenschaftlichen Aneignung, Diskussion und Vertiefung von wissenschaftlichen Inhalten und Kompetenzen. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird kontinuierliche Mitarbeit sowie selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten verlangt. Die Leistungsfeststellung erfolgt unter Bezugnahme auf mehrere Teilleistungen, wobei die Lehrveranstaltungsleiterin oder der Lehrveranstaltungsleiter rechtzeitig zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntzugeben hat, nach welchen Kriterien die Leistungsbeurteilung am Ende des Semesters erfolgt.

c) *Übungen (UE)* (prüfungsimmanent): Im Vordergrund der Lehrveranstaltung stehen praktische Übungen, die zur Aneignung und Entfaltung praktischer Kompetenzen einer Psychotherapeutin bzw. eines Psychotherapeuten dienen. Die lehrveranstaltungsleitende Person gibt für die praktischen Übungen einheitliche und klare Arbeitsanweisungen. Die durchlebten Erfahrungen werden unter Anleitung der Vortragenden bzw. des Vortragenden methodisch reflektiert.

(2) Die Abhaltung des Universitätslehrgangs erfolgt in Form von Lehrveranstaltungen und allfälliger Fernstudieneinheiten. Lehrveranstaltungen und Fernstudieneinheiten können in einer Fremdsprache abgehalten werden. Die Lehrveranstaltungen sowie allfällige Fernstudieneinheiten sind von der Lehrgangsleitung jeweils für einen Lehrgang vor dessen Beginn festzulegen und bekannt zu geben.

(3) Werden Lehrveranstaltungen und allfällige Fernstudieneinheiten in einer Fremdsprache durchgeführt, dann sind die jeweiligen Prüfungen ebenfalls in der betreffenden Fremdsprache abzuhalten.

(4) Bei der Beurteilung gelten die Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002.

(5) Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltung gemäß der Satzung der Universität Wien schriftlich bekannt zu geben.

(6) Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(7) Leistungen, die an universitären oder außeruniversitären Einrichtungen erbracht wurden, sind vom studienrechtlich zuständigen Organ auf Antrag der Lehrgangsteilnehmerin oder des

Lehrgangsteilnehmers im Sinne des Universitätsgesetzes 2002 anzuerkennen, soweit sie den im Curriculum vorgeschriebenen Leistungen gleichwertig sind

§ 10 Abschluss

(1) Als Abschluss des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum gilt ein mündliches Abschlussgespräch, dessen Grundlage ein schriftlich ausformulierter Praktikumsbericht ist. Ziel des Abschlussgespräches ist die Überprüfung der Fähigkeit, praktische Erfahrungen im Zuge des Praktikums mithilfe der theoretischen Konzepte des Propädeutikum reflektieren zu können. Grundlage für die Prüfung stellt der Praktikumsbericht einer Teilnehmerin oder eines Teilnehmers dar.

(2) Die Prüfungskommission für das abschließende Prüfungsgespräch setzt sich aus drei prüfenden Personen zusammen. Für die ersten beiden sind berufliche Erfahrungen im psychosozialen Feld (Psychiatrie, Psychotherapie, Sozialarbeiter, etc.) Voraussetzung, für die dritte Prüferin oder den dritten Prüfer ein dezidiert juristischer Hintergrund. Personen mit einer Anstellung als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler werden bevorzugt als Prüferinnen oder Prüfer herangezogen, eine derartige Anstellung ist aber keine notwendige Voraussetzung, um ein Prüfungsgespräch führen zu können. Die drei prüfenden Personen haben die folgenden Prüfungsgebiete: erstens Reflexion des Praktikumsberichts anhand von theoretischen Konzepten aus dem Propädeutikum (z.B. Interventionsformen, Störungsbilder, medizinische Grundbegriffe, Diagnostik, etc.); zweitens psychotherapeutische Allgemeinwissen zu den Inhalten aus dem Propädeutikum (Konzepte, Gemeinsamkeiten und Unterschiede verschiedener Psychotherapieschulen, Diagnostik, spezielle Störungsbilder, Ethik in der Psychotherapie, etc.); drittens juristische Aspekte der praktischen Tätigkeit sowie Basiskenntnisse der rechtlichen Grundlagen der Psychotherapie sowie des Gesundheitswesens.

(3) Der Abschluss des Universitätslehrgangs Psychotherapeutisches Propädeutikum ist durch ein Abschlussprüfungszeugnis zu beurkunden.

§ 11 Inkrafttreten

Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 26.06.2015, Nr. 206, Stück 28, treten mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricular Kommission
Newerkla

ANHANG

Empfohlener Pfad durch das Studium Intensiv-Variante

Vorbemerkung: Den Universitätslehrgang »Psychotherapeutisches Propädeutikum« wird in zwei verschiedenen Varianten angeboten (diese unterscheiden sich nur im Hinblick auf die Zusammenstellung der Lehrveranstaltungen pro Semester voneinander): *Erstens* einer Flexibel-Variante, bei der Inhalte aus Vorbildungen aus ähnlichen Feldern anrechenbar sind (Psychologie, Medizin, Bildungswissenschaft, etc.) und bei der die Teilnehmerinnen und Teilnehmer flexibel bestimmen können, wie viele Lehrveranstaltungen sie pro Semester machen. *Zweitens* einer Intensiv-Variante, die sich vor allem an Personen ohne Quellberufe aus dem psychosozialen Feld wendet, die keinerlei Anrechnungsmöglichkeiten haben. In dieser Variante werden alle

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

theoretischen Inhalte innerhalb von 3 Semestern vermittelt (das 4. Semester ist für die praktischen Inhalte vorgesehen).

Vor diesem Hintergrund kann nur für die Intensiv-Variante eine Pfadempfehlung abgegeben werden, nicht aber für die Flexibel-Variante des Lehrganges.

1. Semester

Modul	Typ	UE	SST	ECTS
A.3.1	VU	30	2	3
A.4	VU	30	2	3
A.6.1	VU	15	1	2
A.6.2	VU	30	2	3
A.6.3	UE	15	1	2
B.1	VU	30	2	3
B.2.3	SE	15	1	2
B.2.4	SE	15	1	2
B.4	VU	15	1	2
C.1	VU	15	1	2
E.1.1	SE	15	1	2
E.1.2	SE	15	1	2
E.1.3	SE	15	1	2
		255 UE	17 SST	30 ECTS

2. Semester

Modul	Typ	UE	SST	ECTS
A.1.1	VU	30	2	3
A.1.2	VU	30	2	3
A.1.3	VU	30	2	3
A.1.4	VU	30	2	3
A.2	SE	30	2	3
A.3.2	VU	30	2	3
B.2.1	VU	30	2	3
B.2.2.1	VU	30	2	3
B.2.2.2	VU	30	2	3
		270 UE	18 SST	27 ECTS

3. Semester

Modul	Typ	UE	SST	ECTS
A.5.1	SE	30	2	3
A.5.2	SE	30	2	3
C.2	SE	15	1	2
C.3	SE	15	1	2
C.4	SE	30	2	4
B.3	VU	45	3	5
D.	SE	30	2	4
E.2.1	VU	15	1	2
E.2.2	SE	15	1	2
E.2.3	SE	15	1	2
		240 UE	16 SST	29 ECTS

4. Semester

Modul	Typ	UE	SST	ECTS
F.1	-	50	3	3
F.2	-	480	32	24
F.3	-	20	1	1
Praktikumsbericht	-	-	-	3
Abschlussprüfung	-	-	-	3
		550 UE	36 SST	34 ECTS

207. Curriculum für den Universitätslehrgang Human Rights (Version 2015)

Der Senat hat in seiner Sitzung am 18. Juni 2015 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission vom 8. Juni 2015 beschlossene Curriculum für den Universitätslehrgang Human Rights in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

Die Universität Wien richtet gemäß § 56 Universitätsgesetz 2002 den Universitätslehrgang „Master of Arts in Human Rights“ an der Universität Wien ein:

§ 1. Zielsetzung und Qualifikationsprofil

Der Bereich Menschenrechte ist von hoher internationaler Relevanz. Eine Aufnahme dieser Thematik in fundierter Weise in das umfassende Lehrangebot der Rechtswissenschaftlichen Fakultät bietet sich daher besonders an. Ein Master in Human Rights mit Standort Wien ist überaus attraktiv, da hier menschenrechtlich sehr relevante Institutionen ihren Sitz haben, wie z.B. die Grundrechtebehörde der Europäischen Union, die OSZE, Institutionen der Vereinten Nationen wie UNODC etc.

Die internationale Ausrichtung besteht in mehrfacher Weise:

- a) Der Universitätslehrgang wird inhaltlich international (mit Fokus auf Europa) gestaltet sein, mit Vernetzung zu regionalen und internationalen Institutionen.
- b) Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden von nationaler und internationaler Herkunft sein;
- c) Ein Studienaufenthalt an einer der ausländischen Partneruniversitäten oder ein Praktikum in einer der Partnerorganisationen ist vorgesehen.

Eine Besonderheit des postgradualen Studiums mit dem Abschluss Master of Arts (MA) ist außerdem die Interdisziplinarität des Universitätslehrgangs, in dem rechtliche, historische, theologische, philosophische, anthropologische, psychologische, soziologische, politische und kommunikationswissenschaftliche Disziplinen vertreten sind, die allesamt einen wichtigen Beitrag zum Verständnis und der Umsetzung der Menschenrechte leisten.

Ein weiteres wichtiges Merkmal ist die Verbindung eines vertiefenden akademischen Hintergrundes mit der Praxis im Menschenrechtsbereich.

Mit der Einrichtung des Universitätslehrgangs erhalten die Absolventinnen und Absolventen eine Ausbildung, die ihnen sehr gute Möglichkeiten auf dem Jobmarkt im (inter-)nationalen Menschenrechtsbereich ermöglicht. Darüber hinaus wird eine nachhaltige Vernetzung mit in Wien ansässigen regionalen und internationalen Institutionen und ausländischen Universitäten aufgebaut.

§ 2. Lehrgangsleitung

(1) Der Universitätslehrgang wird durch die Lehrgangsleitung geleitet.

(2) Die Lehrgangsleitung entscheidet in allen Angelegenheiten des Universitätslehrganges, die ihr durch dieses Curriculum oder durch sonstige Verordnungen der Universität Wien übertragen wurden.

§ 3. Wissenschaftlicher Beirat

(1) Der wissenschaftliche Beirat setzt sich aus der Lehrgangsleitung und mindestens fünf weiteren Mitgliedern zusammen. Zu Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie wissenschaftlich ausgewiesene Praktikerinnen und Praktiker aus dem Menschenrechtsbereich bestellt werden.

(2) Der wissenschaftliche Beirat wird von der Lehrgangsleitung eingerichtet. Seine Mitglieder werden auf Vorschlag der Lehrgangsleitung von der Rektorin oder dem Rektor der Universität Wien einvernehmlich auf 4 Jahre in den wissenschaftlichen Beirat aufgenommen.

(3) Aufgaben

Zu den Aufgaben des wissenschaftlichen Beirats zählen:

- a) die Weiterentwicklung des spezifischen Profils des Universitätslehrgangs,
- b) die didaktische und wissenschaftliche Beratung,
- c) die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Auswahl des Lehrangebots und inhaltliche Präzisierung der Abschlussbedingungen,
- d) die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer,
- e) die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Auswahl der Mitglieder des Wirtschaftsbeirates und
- f) die Vorbereitung und Auswertung der Ergebnisse der Evaluation des Universitätslehrgangs.

Für die Aufgaben c) bis e) werden vom wissenschaftlichen Beirat Vorschläge erarbeitet, auf deren Basis die Lehrgangsleitung entscheidet.

(4) Der wissenschaftliche Beirat ist in regelmäßigen Abständen und bei dringlichem Bedarf einzuberufen.

§ 4. Dauer

Der gesamte Arbeitsaufwand für den Universitätslehrgang „Master of Arts in Human Rights“ umfasst 120 ECTS-Punkte. Dies entspricht einem Vollzeitstudium von 4 Semestern Dauer.

§ 5. Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung ist ein erfolgreich abgeschlossenes Bakkalaureat-, Bachelor-, Magister-, Master-, Diplom- oder Doktoratsstudium. Zusätzliche Berufserfahrung im menschenrechtlichen Bereich ist von Vorteil, aber nicht Voraussetzung.

(2) Es können auch maximal 2-3 Personen in den Universitätslehrgang aufgenommen werden, die kein abgeschlossenes Universitätsstudium nachweisen können. Voraussetzung ist hier, dass diese Personen mindestens 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung im menschenrechtsrelevanten Bereich mit allgemeiner Hochschulreife aufweisen. Über die Gleichwertigkeit hat die Lehrgangsleitung zu entscheiden nach Rücksprache mit dem wissenschaftlichen Beirat.

(3) Das Studium wird ausschließlich in englischer Sprache abgehalten.

(4) Personen, deren Muttersprache nicht Englisch ist, haben gute Kenntnisse der englischen Sprache nachzuweisen. Über die Art des Nachweises entscheidet die Lehrgangsleitung.

(5) Das Rektorat hat auf Antrag Personen, welche die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze (§ 7 Abs. 1) und der Qualifikation der Bewerberinnen und Bewerber, auf Grund der Auswahl gem. § 6, zum Universitätslehrgang „Master of Arts in Human Rights“ an der Universität Wien als außerordentliche Studierende zuzulassen.

§ 6. Auswahlverfahren

(1) Zur Aufnahme in den Universitätslehrgang haben alle Bewerberinnen und Bewerber erfolgreich ein Auswahlverfahren zu absolvieren. Bei der Aufnahme werden mittels eines Bewerbungsbogens Motivation und Zielsetzung sowie Hintergrundwissen und Spezialisierungen erfragt. Die in § 6 geforderten Nachweise sind dem Bewerbungsbogen in Kopie beizulegen.

(2) Die Lehrgangsleitung prüft die eingereichten Unterlagen. Nach Eingrenzung der in die engere Auswahl kommenden Bewerberinnen und Bewerber, wird mit diesen ein persönliches Aufnahmegespräch geführt. Die Lehrgangsleitung entscheidet sodann über die Aufnahme der Bewerberinnen und Bewerber.

§ 7. Studienplätze

(1) Die Zahl der Studienplätze ist von der Lehrgangsleitung nach pädagogischen und organisatorischen Gesichtspunkten nach Maßgabe des Kostenplans festzulegen.

(2) Die Auswahl der Studierenden erfolgt gemäß § 6.

§ 8. Unterrichtsplan

Der Universitätslehrgang umfasst 7 Pflichtmodule, das Abfassen einer Masterarbeit (20 ECTS) und die Defensio (5 ECTS).

(1) Übersicht der Pflichtmodule

a) Introduction to Human Rights from an Interdisciplinary Perspective	(7 ECTS)
b) International and Regional Human Rights Systems	(16 ECTS)
c) Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective	(21 ECTS)
d) Selected Human Rights and Human Rights of Specific Groups	(10 ECTS)
e) Practical Human Rights Skills	(6 ECTS)
f) Scientific Competence	(5 ECTS)
g) Internship Related Courses	(30 ECTS)

(2) Modulbeschreibung

a) Pflichtmodul Introduction to Human Rights from an Interdisciplinary Perspective

Ziele des Moduls:

- Kenntnis des Konzepts Menschenrechte
- Verständnis für die Inter- und Transdisziplinarität der Menschenrechte
- Kenntnis der grundlegenden Theorien, Prinzipien, Strukturen und Zugänge (und eventuell überblicksartig der Methoden) der verschiedenen Disziplinen in Bezug auf Menschenrechte (bspw. aus einer rechtlichen, historischen, theologischen, philosophischen, anthropologischen, psychologischen, soziologischen, politischen/Internationale Beziehungen und Medien-Perspektive)

- Kenntnis der Beiträge der verschiedenen Disziplinen zum Verständnis von Menschenrechtsaspekten in bestimmten Situationen
- Kenntnis der Entwicklung der Menschenrechte
- Fähigkeit, unterschiedliche interdisziplinäre Aspekte in Bezug auf eine menschenrechtliche Thematik zu identifizieren und diese bei deren Bearbeitung zu berücksichtigen

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
1	VU	Introduction to the Interdisciplinarity of Human Rights	Prüfungsimmanent	1 ECTS	1 SSt
1	VU	Introduction to Human Rights from a Legal Perspective	Prüfungsimmanent	1 ECTS	1 SSt
1	VU	Introduction to Human Rights from Different Perspectives	Prüfungsimmanent	4 ECTS	4 SSt
1	UE	Accompanying Exercises	Prüfungsimmanent	1 ECTS	1 SSt
SUMME				7 ECTS	7 SSt

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (7 ECTS)

b) International and Regional Human Rights Systems

Ziele des Moduls:

- Kenntnis der unterschiedlichen UNO-Menschenrechtsstandards sowie der Menschenrechtsinstitutionen/-mechanismen des UNO-Systems, wie der Organe und Verfahren zur Vertragsüberwachung und der auf der Charta basierenden Mechanismen (Menschenrechtsrat, Generalversammlung, Sicherheitsrat etc.)
- Kenntnis der unterschiedlichen Menschenrechtsstandards und Menschenrechtsmechanismen des Europarates und der Europäischen Union
- Kenntnis anderer regionaler Menschenrechtsmechanismen im Zusammenhang mit bspw. der OSZE, der Organisation Amerikanischer Staaten, der Afrikanischen Union, des Verbands südostasiatischer Staaten (ASEAN) oder der Liga der Arabischen Staaten
- Fähigkeit, das erworbene Wissen auf spezielle Fälle und Situationen anzuwenden
- Vergleichendes Wissen um die Stärken und Schwächen der regionalen Menschenrechtsstandards und -mechanismen in Theorie und Praxis aus interdisziplinärer Sicht
- Fähigkeit, bei der Simulation einer Sitzung eines Menschenrechtsorgans oder einer internationalen Gerichtsverhandlung einen Fall vorzubereiten, entsprechend zu präsentieren und für eine bestimmte Position zu argumentieren

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
1	KU	The UN System and Human Rights	Prüfungsimmanent	4 ECTS	2 SSt
1	KU	Regional Human Rights Systems	Prüfungsimmanent	10 ECTS	5 SSt
4	KU	Simulation of a Human Rights Body's Session	Prüfungsimmanent	2 ECTS	1 SSt

SUMME				16 ECTS	8 SSt
--------------	--	--	--	----------------	--------------

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (16 ECTS)

c) Pflichtmodul Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective

Ziele des Moduls:

- Verständnis für die Interdisziplinarität der Menschenrechte durch die ganzheitliche Betrachtung gegenwärtiger und komplexer Phänomene, die von besonderer Bedeutung auf dem Gebiet der Menschenrechte sind
- Kenntnis der Beiträge der verschiedenen Disziplinen für das Verständnis der Ursachen, Faktoren und Auswirkungen solcher Phänomene
- Kenntnis über gegenwärtige Menschenrechtsverletzungen in verschiedenen Regionen der Welt, sowie die interdisziplinären Perspektiven auf deren Ursachen, Faktoren und Auswirkungen
- Wissen über internationale und regionale Rechtsinstrumente zum Schutz vor und zur Verhütung von Menschenrechtsverletzungen
- Erwerben praktischer Fähigkeiten zur Bekämpfung von Menschenrechtsverletzungen
- Erwerben einer professionellen Haltung gegenüber der Komplexität der Bekämpfung von Menschenrechtsverletzungen

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
1	KU	Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective I	Prüfungsimmanent	6 ECTS	4 SSt
2	KU	Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective II	Prüfungsimmanent	9 ECTS	6 SSt
2	KU	Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective III	Prüfungsimmanent	6 ECTS	4 SSt
SUMME				21 ECTS	11 SSt

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (21 ECTS)

d) Pflichtmodul Selected Human Rights and Human Rights of Specific Groups

Ziele des Moduls:

- Wissen über die spezifischen bürgerlichen, politischen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte
- Verständnis von Gleichheit, Diversität und des Prinzips der Nichtdiskriminierung
- Kenntnis der Menschenrechte bestimmter Gruppen
- Fähigkeit, internationale Menschenrechtsstandards auf bestimmte praktische Fälle und Situationen in Bezug auf Menschenrechte bestimmter Gruppen anzuwenden
- Fähigkeit, praktische Probleme und gute Vorgehensweisen in der Umsetzung von Menschenrechten bestimmter Gruppen zu identifizieren
- Verständnis des Zusammenhangs zwischen Menschenrechten und Frieden, Menschenrechte und Demokratie und Menschenrechte und Entwicklung

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

- Kenntnis von Herangehensweisen, wie mit menschenrechtlichen Herausforderungen in bestimmten schwierigen Situationen umgegangen werden kann, wie z.B. bei Menschenrechten in Konfliktsituationen, Menschenrechten und Terrorismus, Menschenrechten und Armut
- Fähigkeit, einen Menschenrechtsansatz in Entwicklung, Armutsminderung und anderen Thematiken zu verstehen und anzuwenden
- Kenntnis von bestimmten neu entstehenden Menschenrechtsthemen, wie z.B. Menschenrechten und Wirtschaft, Menschenrechten und Umwelt, Menschenrechten und Klimawandel als auch transkulturellen Menschenrechten
- Fähigkeit, menschenrechtliche Herausforderungen vor einem bestimmten schwierigen/neu entstehenden Hintergrund zu identifizieren und damit umzugehen

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
2	KU	Selected Human Rights	Prüfungsimmanent	5 ECTS	3 SSt
2	KU	Human Rights of Specific Groups	Prüfungsimmanent	5 ECTS	3 SSt
SUMME				10 ECTS	6 SSt

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (10 ECTS)

e) Pflichtmodul Practical Human Rights Skills

Ziele des Moduls:

- Kenntnis der praktischen Fähigkeiten, die in der täglichen Menschenrechtsarbeit erforderlich sind, wie z.B. beim Eintreten für und der Verteidigung von Menschenrechten, bei der Überwachung, Erforschung des Sachverhalts, Berichtslegung, Menschenrechtsarbeit im Feld etc.
- Fähigkeit, mit praktischen Herausforderungen im Bereich der Menschenrechte umzugehen
- Fähigkeit, dieses Wissen auf konkrete Fälle, die im Feld auftreten können, anzuwenden
- Fähigkeit, in einem internationalen, interkulturellen Umfeld zu arbeiten
- Fähigkeit, Gedankenmuster kritisch gegen den Hintergrund anderer Traditionen und Kulturen zu reflektieren
- Fähigkeit, Menschenrechtsprojekte aufzubauen, zu managen und umzusetzen

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
1	KU	Practical Human Rights Skills I	Prüfungsimmanent	2 ECTS	1 SSt
2	KU	Practical Human Rights Skills II	Prüfungsimmanent	2 ECTS	1 SSt
2	KU	Practical Human Rights Skills III	Prüfungsimmanent	2 ECTS	1 SSt
SUMME				6 ECTS	3 SSt

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (6 ECTS)

f) Pflichtmodul Scientific Competence

Ziele des Moduls:

- Kenntnis der Arbeitsmethoden, um verschiedenste Arten von Menschenrechtsberichten/-beiträgen in verschiedenen Disziplinen zu schreiben

28. Stück – Ausgegeben am 26.06.2015 – Nr. 198-208

- Fähigkeit, Wissen zum aktuellen Stand der Wissenschaft und Kontroversen in Bezug auf ein bestimmtes menschenrechtliches Thema zu erwerben und dieses kritisch zu untersuchen
- Fähigkeit, professionelle Recherche zu Menschenrechten in verschiedenen Disziplinen durchzuführen
- Kompetenz zur kritischen Beurteilung von Fachliteratur und Quellen
- Fähigkeit, eine gut strukturierte, gut argumentierte Masterarbeit über ein innovatives menschenrechtliches Thema zu schreiben
- Fähigkeit, einen Bericht/Beitrag zu Menschenrechten zu präsentieren und unter Verwendung akademischer Argumente zu diskutieren
- Fähigkeit, den eigenen Beitrag kritisch zu reflektieren

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
1	KU	Scientific Methods and Theories I	Prüfungsimmanent	1 ECTS	1 SSt
2	KU	Scientific Methods and Theories II	Prüfungsimmanent	1 ECTS	1 SSt
4	SE	Presentation and Discussion of Theses Proposals	Prüfungsimmanent	3 ECTS	2 SSt
SUMME				5 ECTS	4 SSt

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (5 ECTS)

g) Pflichtmodul Internship Related Courses

Ziele des Moduls:

- Fähigkeit, das Erlernte des ersten Studienjahrs während eines Praktikums oder eines Forschungssemesters im Bereich der Menschenrechte in die Praxis umzusetzen
- Fähigkeit, relevante und aktuelle Entwicklungen und Vorfälle im Bereich der Menschenrechte zu identifizieren und für die Masterarbeit zu nutzen
- Fähigkeit, Analysen über diese Entwicklungen/Vorfälle zu erstellen und diese interaktiv innerhalb einer moderierten Online-Plattform mit der Betreuerin/dem Betreuer zu diskutieren
- Fähigkeit, die Erfahrungen während des Praktikums/Forschungssemesters vor Publikum zu präsentieren und in einem Abschlussbericht darzulegen

Semester (empfohlen)	LV-Typ	LV-Inhalt	Zeugnisserwerb	ECTS	SSt
3	PR	Internship/Research Placement	/	14 ECTS	/
3	SE	Human Rights Online Platform	Prüfungsimmanent	6 ECTS	3 SSt
3	KU	Reflections of Internship/Exchange Semester	Prüfungsimmanent	8 ECTS	4 SSt
3	SE	Presentation of Internship Reports	Prüfungsimmanent	2 ECTS	1 SSt
SUMME				30 ECTS	

Leistungsnachweis: Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen (18 ECTS)

(3) Masterarbeit

Im Rahmen des Universitätslehrgangs ist von den Studierenden eine Masterarbeit in den im Rahmen des Studiums erarbeiteten thematischen Feldern zu verfassen. Die Masterarbeit wird von einer Betreuerin oder einem Betreuer begleitet und mit 20 ECTS bewertet. Die Defensio (§ 9 Abs. 7) wird mit 5 ECTS bewertet.

Semester (empfohlen)	Inhalt	ECTS
4	Master Thesis (Research, Development and Writing)	20 ECTS
4	Master Thesis (Defensio)	5 ECTS
SUMME		25 ECTS

(4) Didaktik

Dieser Universitätslehrgang zeichnet sich einerseits durch die interdisziplinäre Herangehensweise ans Lehrmaterial und durch seine Interaktivität zwischen Lehrenden und Studierenden und andererseits durch die Partizipationsmöglichkeiten der Studierenden aus.

§ 9. Prüfungsordnung

(1) Die angebotenen Lehrveranstaltungen werden in der Regel (mit Ausnahme der Masterarbeit) wie folgt eingeteilt:

a) Vorlesungen mit Übung (VU): sind prüfungsimmanent und eine Mischform. Sie haben einen Vorlesungsteil, aber auch einen Übungsteil. Der Leistungsnachweis besteht aus der aktiven Mitarbeit, dem Erstellen von Protokollen und/oder Thesenpapieren sowie einer schriftlichen oder mündlichen Vorlesungsprüfung.

b) Übungen (UE): sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen und dienen der Auseinandersetzung mit und der Anwendung des jeweiligen Lehrstoffs eines Faches.

In den die Einführungslehrveranstaltungen begleitenden Übungen „Accompanying Exercises“ haben die Studierenden nach Maßgabe des Angebots die Möglichkeit, sich (aufgrund der unterschiedlichen abgeschlossen Studienrichtungen) fehlendes, aber grundlegendes Wissen aus den Rechtswissenschaften, den Sozialwissenschaften oder Kulturwissenschaften und deren Perspektive auf Menschenrechte anzueignen. Die Wahl einer begleitenden Übung ist für die Studierenden teilweise eingeschränkt, da sie jene begleitende Übung, die ihrer Fachrichtung entspricht, nicht wählen dürfen. Außerdem kann die Lehrgangsführung die Wahl aus Kapazitätsgründen einschränken.

c) Kurse (KU): sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen, ergänzt durch Lektüre (Selbststudium) zur Vorbereitung. Sie dienen der Diskussion und Lösung von praxisnahen Fällen und Aufgaben durch die Studierenden. Der Praxisorientierung des Universitätslehrgangs wird durch die Anwendung eines konkreten Lehrstoffes auf die Lösung praktischer Aufgaben besondere Bedeutung beigemessen. Der Leistungsnachweis besteht aus der aktiven Mitarbeit (Diskussion), der Präsentation von Hausarbeiten und/oder ergänzenden Referaten bzw. einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung.

Der Kurs „Simulation of a Human Rights Body’s Session“ ist eine Lehrveranstaltung, welche die Behandlung eines menschenrechtlichen Falles vor einem internationalen Menschenrechtsgremium oder -gerichtshof simuliert. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wenden dabei die bisher erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in besonders praxisbezogener Weise an. Zur

Leistungsbeurteilung herangezogen werden Mitarbeit (Diskussion) sowie die Ausarbeitung von Schriftsätzen und Präsentationen.

Der Kurs „Reflections of Internship/Exchange Semester“ wird in Fernstudieneinheiten abgehalten und dient der Reflexion der beim Austauschsemester an einer ausländischen Universität bzw. beim Praktikum im Menschenrechtsbereich erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse, die für die Masterarbeit von Relevanz sind. Der Leistungsnachweis besteht aus mehreren Teilleistungen, insbesondere dem Verfassen eines Abschlussberichtes. Die Festsetzung des Umfangs und der Dauer des Zeitraums der Berichterstellung obliegt der Lehrgangsleitung.

d) Seminare (SE): sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen und dienen der wissenschaftlichen Diskussion und Entwicklung der theoretischen, fachlichen und methodischen Kompetenzen. Von den Studierenden wird selbständiges wissenschaftliches Arbeiten sowie eine dem Gegenstand adäquate Präsentation der Ergebnisse verlangt. Zur Leistungsbeurteilung herangezogen werden Mitarbeit (Diskussion), Erstellen von Arbeiten und deren Präsentation.

Das Seminar „Human Rights Online Platform“ wird im Fernstudium absolviert und dient der Aufarbeitung der praktischen Erfahrungen im Menschenrechtsbereich im Rahmen einer Online Plattform.

Das Seminar „Presentation and Discussion of Theses Proposals“ dient der Begleitung beim Prozess der Erstellung der Masterarbeit. Die fortschreitenden erzielten Ergebnisse werden dabei präsentiert und diskutiert.

e) Praktika (PR): Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Internship/Research Placement“ soll das im ersten Studienjahr erlernte Wissen im Rahmen eines mindestens 4 Monate dauernden Praktikums bei einer im Menschenrechtsbereich tätigen Partnerorganisation oder während eines mindestens 4 Monate dauernden Forschungssemesters bei einer Partneruniversität (praktisch) erprobt bzw. umgesetzt werden.

(2) Die Abhaltung des Universitätslehrgangs erfolgt in Form von Lehrveranstaltungen und allfälligen Fernstudieneinheiten. Alle Lehrveranstaltungen und alle Fernstudieneinheiten werden in englischer Sprache abgehalten. Die Lehrveranstaltungen sowie allfällige Fernstudieneinheiten sind von der Lehrgangsleitung jeweils für einen Lehrgang vor dessen Beginn festzulegen und bekannt zu geben. Die Beauftragung mit der Abhaltung von Lehrveranstaltungen und allfälligen Fernstudieneinheiten erfolgt durch die Lehrgangsleitung.

(3) Werden Lehrveranstaltungen und allfällige Fernstudieneinheiten in einer Fremdsprache durchgeführt, dann sind die jeweiligen Prüfungen ebenfalls in der betreffenden Fremdsprache abzuhalten.

(4) Bei der Beurteilung gelten die Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002.

(5) Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle gemäß der Satzung der Universität Wien vor Beginn der Lehrveranstaltung schriftlich bekannt zu geben.

(6) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(7) Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung ist eine inhaltliche Defensio der Masterarbeit im Ausmaß von 5 ECTS. Voraussetzung für die Abschlussprüfung ist der erfolgreiche Abschluss aller im Lehrplan vorgesehener Module (§ 8 Abs. 2) sowie die positive Benotung der Masterarbeit. In der Defensio erbringen die Studierenden den Nachweis, dass sie in der Lage sind, ihre Masterarbeit sowohl hinsichtlich der theoretischen Grundlagen als auch hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit umfassend darzulegen.

(8) Die Prüfungskommission bei der Abschlussprüfung setzt sich aus der Lehrgangsleitung und weiteren zwei Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats zusammen. Ist die Lehrgangsleitung verhindert, so kann ein weiteres Mitglied des wissenschaftlichen Beirates hinzugezogen werden.

(9) Leistungen, die an universitären oder außeruniversitären Einrichtungen erbracht wurden, sind vom studienrechtlich zuständigen Organ, auf Antrag der Lehrgangsteilnehmerin oder des Lehrgangsteilnehmers im Sinne des Universitätsgesetzes 2002 anzuerkennen, soweit sie den im Curriculum vorgeschriebenen Leistungen gleichwertig sind.

(10) Die Lehrveranstaltungsinhalte können aufgrund aktueller Entwicklungen im Rahmen des ECTS- Workloads und im Rahmen der Modulziele angepasst werden. Darüber entscheidet die Lehrgangsleitung in Rücksprache mit dem wissenschaftlichen Beirat.

§ 10. Extrakurrikulare Aktivitäten

Im Rahmen des Universitätslehrgangs Human Rights sind, in Ergänzung den angeführten Lehrveranstaltungen, folgende Veranstaltungen geplant:

Exkursionen: Den Studierenden wird im Rahmen des Universitätslehrgangs Human Rights angeboten, an Exkursionen zu internationalen Institutionen wie etwa der EU-Grundrechtebehörde, der OSZE, UN-Institutionen, der Internationalen Anti-Korruptionsakademie etc. teilzunehmen, um einen Einblick in diese Organisationen zu erhalten. Dafür werden keine ECTS vergeben.

Field Trip: Zusätzlich ist geplant, je nach Maßgabe des Kostenplans, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen Field Trip zu ermöglichen, der nicht prüfungsimmanent ist und keine ECTS aufweist. Die Besonderheit daran ist, dass diese Exkursion in ein Nachkriegsgebiet Gesprächs- und Diskussionsmöglichkeiten mit örtlichen, nationalen und internationalen Organisationen im Menschenrechtsbereich und der Zivilgesellschaft ermöglicht und dadurch einen sehr praktischen Einblick in die tägliche Menschenrechtsarbeit und die damit verbundenen Herausforderungen und möglichen vielfältigen Lösungsansätze gewährt. Darüber hinaus lernen die Studierenden die Arbeits- und Lebenssituation in einem anderen kulturellen Raum in internationaler Umgebung kennen.

§ 11. Abschluss

(1) Der Abschluss des Universitätslehrgangs „Master of Arts in Human Rights“ ist durch ein Abschlussprüfungszeugnis zu beurkunden.

(2) Den Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs „Master of Arts in Human Rights“ ist der akademische Grad Master of Arts, abgekürzt MA zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 12. Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

§ 13 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2015/16 das Studium beginnen.

(2) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Universitätslehrgang „Human Rights“ (Mitteilungsblatt der Universität Wien vom 26.01.2012, 13. Stück, Nr. 83 idgF) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.11.2017 abzuschließen.

Im Namen des Senats:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
N e w e r k l a

ANHANG

A) Ergänzung zu § 8 Abs. 2 – Übersetzung der Modulziele

a) Core Module Introduction to Human Rights from an Interdisciplinary Perspective

Aims of the module:

- Knowledge of the concept of human rights
- Understanding the inter- and transdisciplinary of human rights
- Knowledge of the basic principles, structures and approaches (and maybe overview of methods) of each discipline with regard to human rights (from a legal, historical, theological, philosophical, anthropological, psychological, sociological, political/international relations' and media perspective)
Knowledge of the contributions of the various disciplines to the understanding of human rights issues in certain situations
- Knowledge about the development of human rights
- Ability to identify various interdisciplinary aspects of a human rights related issue and to take these into account when dealing with this issue

b) Core Module International and Regional Human Rights Systems

Aims of the module:

- Knowledge of the various UN human rights standards as well as the human rights institutions/mechanisms of the UN system, such as the treaty monitoring bodies and procedures and the Charter based mechanisms (Human Rights Council, General Assembly, Security Council etc.)
- Knowledge of the various human rights standards of the Council of Europe and the European Union
- Knowledge of other regional human rights mechanisms in the context of i.e. the OSCE, the Organization of American States, the African Union, the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), and the League of Arab States
- Ability to apply the acquired knowledge to specific cases and situations
- Comparative knowledge of strengths and weaknesses of regional human rights standards and mechanisms, in theory as well as in practice, from an interdisciplinary point of view

- Ability to prepare, present and defend a case during the simulation of a human rights body meeting or of an international trial

c) Core Module Current Human Rights Issues from an Interdisciplinary Perspective

Aims of the module:

- Understanding the interdisciplinarity of human rights through analysing current and complex phenomena that are of utmost importance in the field of human rights
- Knowledge of the multi-disciplinary contributions to the understanding of the causes, factors and effects of such phenomena
- Knowledge of current human rights violations in different regions of the world, as well as the interdisciplinary analysis of its causes, factors and effect
- Knowledge of international and regional legal instruments to protect against and prevent human rights violations
- Acquire practical skills for ending human rights violations
- Acquiring a professional attitude towards the complexity of dealing with human rights violations

d) Core Module Specific Human Rights and Human Rights of Specific Groups

Aims of the module:

- Knowledge of specific civil, political, economic, social and cultural rights
- Understanding equality, diversity and the principle of non-discrimination
- Knowledge of human rights of specific groups
- Ability to apply international human rights law to specific practical cases and situations with regards to human rights of specific groups
- Ability to identify practical problems and good practices in the implementation of human rights of specific groups
- Understanding the relationship between human rights and peace, human rights and democracy and human rights and development
- Knowledge of approaches on how to tackle human rights challenges in specific difficult settings, such as human rights in conflict, human rights and terrorism, human rights and poverty
- Ability to understand and apply a human rights based approach to development, poverty reduction and other issues
- Knowledge of specific newly emerging human rights issues, such as human rights and business, human rights and environment, human rights and climate change, as well as transcultural human rights
- Ability to identify human rights challenges in specific difficult/emerging settings and knowledge of approaches to tackle these new human rights issues

e) Core Module Practical Human Rights Skills

Aims of the module:

- Knowledge of practical skills required in everyday work with human rights, such as advocacy, monitoring, fact finding, reporting, human rights work in the field etc.
- Ability to deal with practical challenges in the field of human rights
- Ability to apply this knowledge in concrete cases that might occur in the field
- Ability to work in an international, inter-cultural environment
- Ability to reflect thought patterns critically against the background of other traditions and cultures
- Ability to set up, manage and implement human rights projects

f) Core Module Scientific Competence

Aims of the module:

- Knowledge of working methods to write different types of human rights papers/contributions in various disciplines
- Ability to acquire knowledge of and to critically assess the current state of research and controversies regarding a specific human rights topic
- Ability to conduct professional human rights research in various disciplines
- Ability to evaluate specialised literature and sources
- Ability to write a well-structured, well-reasoned thesis about an innovative human rights topic
- Ability to present a human rights paper and to discuss it using academic arguments
- Ability to reflect critically one's own academic paper

g) Core Module Internship Related Courses

Aims of the module:

- Ability to put into practice the knowledge that has been acquired in the first academic year by undertaking a semester abroad or an internship in the field of human rights
- Ability to identify relevant and current developments in the field of human rights and to make use of this information for the Master thesis
- Ability to provide analyses of these developments/events and discuss them interactively within a moderated online platform with the supervisor
- Ability to present the experiences made throughout the internship/semester abroad in front of an audience and to put the experience into writing (internship report)

VERORDNUNGEN, RICHTLINIEN

208. Verordnung des Rektorats über die Genehmigung und Zulassung individueller Studien

Auf Grund des Art. 81c Abs. 1 B-VG und des § 55 UG wird verordnet:

Individuelles Studium: Antrag auf Zulassung

§ 1. (1) Fächer aus verschiedenen Bachelor- oder Masterstudien dürfen zu einem individuellen Bachelor- oder Masterstudium nach den Bestimmungen des § 55 UG verbunden werden.

(2) Die Zulassung zu einem individuellen Bachelor- oder Masterstudium setzt jedenfalls voraus:

1. die allgemeine Universitätsreife;
2. die besondere Universitätsreife für das gewählte Studium (vgl. UBVO für jene Studien, aus denen das individuelle Studium zusammengesetzt ist);
3. die Kenntnis der deutschen Sprache, sofern die Zulassung von Personen beantragt wird, deren Muttersprache nicht Deutsch ist und sofern und soweit diese für einen erfolgreichen Studienfortgang erforderlich ist. Kann der Nachweis nicht erbracht werden, so ist die Ablegung einer Ergänzungsprüfung vorzuschreiben, die vor der Zulassung abzulegen ist.

(3) Die Zulassung zu einem Masterstudium setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschulbachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus. Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife gilt durch den Nachweis dieser Zulassungsvoraussetzung jedenfalls als erbracht.

(4) Der Antrag auf Zulassung ist an der Universität Wien einzubringen, wenn der Schwerpunkt des geplanten Studiums an der Universität Wien liegen soll.

(5) Der Antrag hat zu enthalten:

1. Bezeichnung des Studiums und angestrebter akademischer Grad;
2. Curriculum nach den Vorgaben zur Curriculargestaltung der Universität Wien (einschließlich Qualifikationsprofil und Prüfungsordnung, Module mit Modulbeschreibungen);
3. Umfang des Studiums in ECTS-Anrechnungspunkten;
4. Darstellung, warum das individuelle Studium in der beantragten Form zusammengestellt wurde;
5. Darstellung, warum die Inhalte nicht im Rahmen des Regelstudienangebots der Universität Wien erreicht werden können;
6. Vorschlag für die aufgrund der Schwerpunktsetzung des vorgelegten Curriculums zuständige Studienprogrammleitung;
7. wenn das Studium an mehreren Universitäten durchgeführt werden soll: die Zuordnung der Fächer zu den beteiligten Universitäten;
8. wenn bereits absolvierte Studienleistungen gemäß § 78 UG anerkannt werden sollen: Angabe der Prüfungen;
9. wenn ein individuelles Masterstudium beantragt wird: Darstellung des fachlichen Bezugs zwischen dem beantragten Studium und dem bereits absolvierten Bachelorstudium sowie Bescheid über die Verleihung des akademischen Grades, Diploma Supplement und Notentranskript des absolvierten Bachelorstudiums;
10. wenn ein individuelles Masterstudium beantragt wird: Darstellung, in welchem Bereich die wissenschaftliche Arbeit verfasst werden soll und welche FachvertreterInnen gemäß den Bestimmungen der Satzung als BetreuerInnen fachlich in Frage kommen.

(6) Die Entscheidung über den Antrag trifft das Rektorat durch das Mitglied, das für die Zulassung zu Studien gemäß der Geschäftsordnung des Rektorats zuständig ist.

(7) In der Genehmigung ist der Zeitpunkt der Zulassung zum individuellen Studium festzulegen.

(8) Gegen Bescheide ist das Rechtsmittel der Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht zulässig.

Leistungsnachweise

§ 2. (1) Der Arbeitsaufwand für individuelle Bachelorstudien hat 180 ECTS-Anrechnungspunkte und für individuelle Masterstudien mindestens 120 ECTS-Anrechnungspunkte zu betragen. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von sechs Semestern (Bachelorstudium) bzw. vier Semestern (Masterstudium).

(2) Das individuelle Bachelor- oder Masterstudium hat aus einer Kombination einführender und aufbauender Module zu bestehen.

(3) Leistungsnachweise in einem individuellen Bachelor- oder Masterstudium sind in einer den entsprechenden facheinschlägigen Studien vergleichbaren Form auf Basis der Bestimmungen der Satzung der Universität Wien zu erbringen. Individuelle Bachelor- oder Masterstudien sind dahingehend zu gestalten, dass Voraussetzungen für weitere Leistungsnachweise gemäß § 54 Abs. 7 UG nur innerhalb von Modulen vorgesehen werden dürfen. Module sind dahingehend zu gestalten, dass die vollständige Absolvierung des Moduls die Voraussetzung für die Absolvierung weiterer Module bildet.

(4) Das Curriculum eines individuellen Bachelor- oder Masterstudiums darf keine Wahlfächer enthalten.

(5) In einem individuellen Bachelorstudium ist jedenfalls eine Bachelorarbeit im Rahmen einer Lehrveranstaltung und in einem individuellen Masterstudium eine Masterarbeit nach Maßgabe der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und der Regelungen der Satzung der Universität Wien zu verfassen.

Bewilligungsdauer, Austausch von Lehrveranstaltungen

§ 3. (1) Das Curriculum ist für die vorgesehene Studiendauer zuzüglich zwei Semester ab festgelegtem Zulassungszeitpunkt zu bewilligen. Eine bescheidmäßige Verlängerung ist zulässig, sofern die Voraussetzungen (insb. entsprechendes Lehr- und Prüfungsangebot) bei Auslaufen der Bewilligungsdauer noch vorliegen. Eine Verlängerung kann nicht erfolgen, wenn das individuelle Studium in dieser oder einer großteils identen Form als ordentliches Studium an der Universität Wien neu eingerichtet wurde.

(2) Wird das beantragte individuelle Bachelor- oder Masterstudium in dieser oder einer großteils identen Form als ordentliches Studium an der Universität Wien neu eingerichtet, sind die Studierenden berechtigt, das individuelle Studium binnen der bewilligten Studiendauer abzuschließen. Nach Ablauf dieser Frist werden die Studierenden dem Curriculum des neu eingerichteten Studiums unterstellt.

(3) Ein Austausch einzelner im Curriculum festgelegter Lehrveranstaltungen und Prüfungen kann genehmigt werden, wenn die entsprechenden Lehrveranstaltungen oder Prüfungen dauerhaft nicht mehr angeboten werden. Andernfalls ist ein neuer Antrag auf Genehmigung des individuellen Bachelor- oder Masterstudiums zu stellen.

Akademische Grade

§ 4. Der akademische Grad bei Abschluss eines individuellen Studiums richtet sich nach § 55 UG.

Inkrafttreten

§ 5. Diese Verordnung tritt mit dem auf die Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien folgenden Tag in Kraft.

Die Vizerektorin:
Schnabl

Redaktion: HR.ⁱⁿ Mag.^a Elisabeth Schramm

Druck und Herausgabe: Universität Wien.

Erscheinung: nach Bedarf; termingebundene Einschaltungen sind mindestens
7 Arbeitstage vor dem gewünschten Erscheinungsdatum in der Redaktion einzubringen.