

MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2012/2013 – Ausgegeben am 26.06.2013 – 34. Stück Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

CURRICULA

239. Curriculum für das Masterstudium Botanik/Botany

Der Senat hat in seiner Sitzung am 20. Juni 2013 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 27. Mai 2013 beschlossene Curriculum für das Masterstudium Botanik/Botany 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 Masterstudiums Botanik/Botany an der Universität Wien ist die Ausbildung von Absolventinnen und Absolventen, die als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Forschungsfragen im Bereich der Botanik/Botany 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 Teilfachgebiete "Systematic and Evolutionary Botany", "Structural Botany" und "Molecular Plant Biology". Das Studium fördert interdisziplinäre Vernetzung, auch mit nicht-botanischen Disziplinen.
- (2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Botanik/Botany an der Universität Wien 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 Pflanzenzüchtung, Medizin, Pharmazie, Agrar- und Umweltwissenschaften)
 - Gutachtertätigkeit
 - Planung und Durchführung wissenschaftlicher Projekte
 - Betreuung wissenschaftlicher Sammlungen
 - Forschungsadministration und Wissenschaftsmanagement
 - Facheinschlägiger Lehrtätigkeit an postsekundären Bildungseinrichtungen

§ 2 Dauer und Umfang

- (1) Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Botanik/Botany 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 Botanik/Botany 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 ist jedenfalls das Bachelorstudium Biologie an der 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 Botanik/Botany 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 Botanik/Botany ist der akademische Grad – 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 Botanik/Botany an der Universität Wien ist wie folgt gegliedert:

Am Beginn des Studiums stehen einführende Pflichtmodule im Ausmaß von 30 ECTS-Punkten. Diese Pflichtmodule vermitteln grundlegende Inhalte und Methoden botanischer Forschung und versetzen Absolventinnen und Absolventen solcherart in die Lage, auf einem einheitlichen Kenntnisstand aufbauend eine Spezialisierung in einem Teilfachgebiet auszuwählen.

Die weiterführenden Pflichtmodule im Ausmaß von 30 ECTS vertiefen theoretische Kenntnisse und methodische Fähigkeiten in einem der gewählten Teilfachgebiete. Dies befähigt zur Spezialisierung vor allem in Hinblick auf das Thema der Masterarbeit.

Im Pflichtmodul "Individuelle Spezialisierung" von 30 ECTS werden neben Lehrveranstaltungen aus dem aktuellen Masterstudium zusätzlich solche aus dem Angebot von Masterstudien im Bereich der Biologie und fachverwandter Disziplinen (z.B. Pharmazie, Umweltwissenschaften) frei gewählt, sofern sie das Masterstudium Botanik/Botany sinnvoll ergänzen.

Das Studium wird durch eine Masterarbeit im Umfang von 25 ECTS und eine mündliche Verteidigung mit öffentlicher Präsentation (Defensio) im Umfang von 5 ECTS abgeschlossen.

Module		ECTS
MBO1	Botanische Systematik und Evolutionsforschung	10
MBO2	Strukturelle Botanik	10
MBO3	Molekularbiologie der Pflanzen	10
MBO4	Grundlegende Methoden der Botanik	10
MBO5	Spezielle Methoden der Botanik	10

Teilnahme-	
voraussetzung	Keine
Modulziele	Die Studierenden verstehen Prinzipien der Pflanzengenomik, des
	Primär- und Sekundärstoffwechsels und der Stoffwechselphysiologie
	der Pflanzen sowie molekulare Grundlagen der pflanzlichen
	Entwicklung und Interaktion mit der Umwelt. Sie verfügen über
	grundlegende Kenntnisse der biotischen sowie abiotischen
	Stressphysiologie. Die Studierenden sind vertraut mit molekularen
	Grundlagen der Evolution, Ökologie und Diversität von Pflanzen. Das
	Verständnis der Studenten für die Rolle der Pflanzen und Algen als
	Netto-Primärproduzenten der Erde wird intensiviert.
Modulstruktur	VO: 8 ECTS, 5 SSt. (npi)
	SE: 2 ECTS, 1 SSt. (pi)
Leistungs-	Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 10 ECTS
nachweis	

MBO4	Grundlegende Methoden der Botanik	ECTS-Punkte
	Pflichtmodul	10
Teilnahme-		
voraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden können die grundlegenden botanischen Forschung anwenden und haben Kenntnisse auf den Gebieten der botanischen Evolutionsforschung, der strukturellen Bota Molekularbiologie der Pflanzen.	gute praktische Systematik und
Modulstruktur	UE: 10 ECTS, 8 SSt (pi) oder 2 UE zu je 5 ECTS, 4SSt (pi)	
Leistungs- nachweis	Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen im Au	smaß von 10 ECTS

MBO5	Spezielle Methoden der Botanik	ECTS-Punkte
	Pflichtmodul	10
Teilnahme-		
voraussetzung	Keine	
Modulziele	Die Studierenden haben vertiefte und spezielle theoretische und praktische Kenntnisse und können die erlernten Methoden selbständig und hypothesenorientiert im gewählten Fachbereich der Masterarbeit anwenden. Die Studierenden sind befähigt, ihre Ergebnisse zu kommunizieren.	
Modulstruktur	UE (pi), EX (pi), SE (pi) im Ausmaß von 10 ECTS-Punkten. Die Studierenden haben prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen (Übungen, Exkursionen, Seminare) im Ausmaß von 10 ECTS zu wählen. Die Wahl ist im Voraus von der Studienprogrammleitung zu genehmigen und kann nach Maßgabe der Möglichkeiten die besonderen Interessen der Studierenden berücksichtigen, sofern sie den Modulzielen entsprechen. Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem Modul zugehörige Liste an Lehrveranstaltungen, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt, im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien.	
Leistungs-	Positiver Abschluss aller Lehrveranstaltungen im Au	smaß von 10 ECTS
nachweis		

MBO6 Spezifisches Forschungsprojekt ECTS-Punkte

	Pflichtmodul	10
Teilnahme-		
voraussetzung	Keine	
Empfohlene	Empfohlen wird die vorherige Absolvierung der Module MBO1-4	
Teilnahmevoraus		
setzung		
Modulziele	Die Studierenden sind in der Lage, ein Forschungsvorhaben zu planen und alle dafür notwendigen Schritte selbständig durchzuführen. Dies inkludiert die Literatursuche, die Formulierung testbarer Hypothesen, die Anwendung analytischer und statistischer Methoden auf neue Fragestellungen, die Strukturierung von Experimenten, Laborarbeit, Datenerhebung und -analyse sowie die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse.	
Modulstruktur	Praktikum (PR), 10 ECTS, 6 SSt (pi).	
Leistungs- nachweis	Positiver Abschluss eines Praktikums im Ausmaß von	n 10 ECTS

МВО7	Pflichtmodul Individuelle Spezialisierung	30 ECTS- Punkte
Teilnahme- voraussetzung	keine	
Empfohlene Teilnahmevoraus setzung	MBO1-3	
Modulziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu Konzepten, Hypothesen und Theorien in jenem Fachbereich, dem ihre Masterarbeit zuzurechnen ist, sowie aus benachbarten biologischen und nicht-biologischen Fachdisziplinen, die diesen Fachbereich sinnvoll ergänzen. Sie sind solcherart in der Lage, ihre Forschungsarbeit in diesem weiteren Kontext zu interpretieren und zu diskutieren.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 30 ECTS-Punkten.	
	Wählbar sind 1) Noch nicht absolvierte Lehrveranstaltungen aus dem Bereic Botanik sowie Lehrveranstaltungen aus anderen biologische Masterstudien, wie z. B. Molekularbiologie, Genetik, Ökologi und Ökosysteme.	
	2) Wissenschaftliche Kenntnisse aus anderen naturwissenschaftlichen Fächern, wie z.B. Pharmazie, Umweltwissenschaften, Chemie, Physik, Geologie.	
	 Generell weiterführende Qualifikationen, v Präsentationstechniken, Informatik, Statistik Literaturmanagement. 	wie z. B.
	Die Wahl ist im Voraus von der Studienprogenehmigen. Die Studienprogrammleitung hat die Lehrveranstaltung zu genehmigen, sofern Berücksichtigung der besonderen Interessen der Studium Botanik nach Maßgabe der Modulziele sim Studienprogrammleitung veröffentlicht eine dem	Absolvierung von diese unter Studierenden das nvoll ergänzen. Die

	Liste an Lehrveranstaltungen, deren Absolvierung generell als genehmigt gilt, im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien.
Leistungs- nachweis	Positiver Abschluss der Lehrveranstaltungen (30ECTS-Punkte)

§ 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 Pflichtmodule 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.
- (3) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 25 ECTS-Punkten.
- § 7 Masterprüfung Voraussetzung
- (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 kommissionelle Gesamtprüfung in Form einer Defensio. Sie besteht aus der Verteidigung und Befragung des wissenschaftlichen Umfelds der Masterarbeit. Von der Prüfungskommission wird eine numerische Endnote vergeben.
- (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 Botanik/Botany unter kritischer Berücksichtigung verschiedener Lehrmeinungen. Vorlesungen finden in der Form von Vorträgen statt. Die Vorlesung wird mit einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung abgeschlossen

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

Übungen (UE) dienen dem Erwerb von Fertigkeiten und dem Erlernen von Methoden, die in der botanischen Forschung 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.

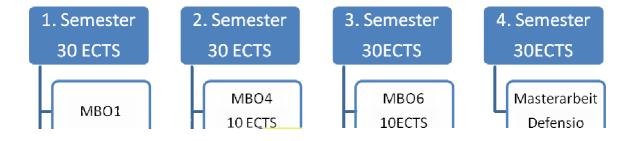
Praktika (PR) dienen der vertiefenden Einführung in die Forschungspraxis sowie der Planung und Durchführung kleiner wissenschaftlicher Projekte. Die Studierenden lernen durch mehrwöchige Mitarbeit an laufenden Forschungsprojekten bzw. durch angeleitete Erarbeitung eigener kleiner Projekte die verschiedenen Schritte einer wissenschaftlichen Untersuchung von der Formulierung der Hypothesen bis zur Interpretation der Ergebnisse

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mit

Anhang 1

Empfohlener Pfad durch das Studium

Wie in der Grafik ersichtlich, wird der Besuch der Pflichtlehrveranstaltungen aus den Modulen MBO1-3 für das erste Semester empfohlen. Quereinsteiger im Sommersemester haben die Möglichkeit, die Pflichtübungen aus MBO4 zu besuchen und parallel dazu ergänzende Lehrveranstaltungen aus dem Modul MBO7 zu absolvieren. Das Modul MBO4 gibt einen guten Einblick in die Methodenvielfalt der Botanik und erleichtert die Wahl eines Schwerpunktes für die Masterarbeit. Die Lehrveranstaltungen des Wahlmoduls MBO7 können während der gesamten Studiendauer ohne Voraussetzungen besucht werden. Allerdings ist zu beachten, dass ein Teil des Moduls MBO7 der Masterspezialisierung dient und daher erst nach Wahl des Masterthemas besucht werden sollte.



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, meaning you have only one exam at the end of the course
- pi= continuous course assessment, meaning multiple assessments as specified by lecturer during the course
- VO: lecture
- UE, PR: practical course
- EX: excursionSE: seminar

MBO1	Systematic and evolutionary botany obligatory	10 ECTS
Preconditions	none	
Aims	Students are able to recognize and concept evolution acting on the individual and at the pounderstand processes generating micro- and patterns in biogeography and biodiversity.	pulation level. They
Structure	VO: 5 npi, 8 ECTS SE :1 pi, 2 ECTS	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MBO2	Structural Botany obligatory	10 ECTS
Preconditions	none	
Aims	Students are able to analyze and inte properties from the morphological down to They have a broad knowledge of structuramong vascular plants. In addition, the features in relation to the functional evolutionary history of the organisms consid	the ultra-structural level. ral diversity, particularly y understand structural properties and to the
Structure	VO: 5 npi, 8 ECTS SE :1 pi, 2 ECTS	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MBO3	Molecular biology of plants obligatory	10 ECTS
Preconditions	none	
Aims	Students are able to understand principles of plant and secondary metabolism and molecular princip development and plant-environment-interactions. I knowledge about biotic and abiotic stress physical Students develop knowledge about molecular prevolution, ecology and diversity. Students understanding of net primary producers on earth.	les of physiology, They have a broad siology of plants. rinciples of plant
Structure	VO: 5 npi, 8 ECTS SE :1 pi, 2 ECTS	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MBO4	Basic Methods of Botany	10 ECTS
	obligatory	
Preconditions	none	
Aims	Students are able to apply basic methods in botan they have good knowledge and skills in the fields evolutionary botany, structural botany, and mol plants.	of systematic and
Structure	UE 8 pi, 10 ECTS	
Credit	All courses must be passed to gain credit	

MBO ₅	Advanced Methods of Botany	10 ECTS		
	obligatory			
Preconditions	none			
Aims	Students have deep and advanced knowledge in both theory and in practical applications. They are able to apply these methods in a hypothesis-oriented way in the selected field of their master thesis. Students are fit to communicate their results.			
Structure	UE/SE/EX pi, 6 SSt; 10 ECTS			
Credit	All courses must be passed to gain credit			

MBO6	Specific research project obligatory	10 ECTS			
Preconditions	None; completion of MBO1-4 is recommended				
Aims	Students are able to independently design and conduct a research project, including the search for relevant literature, formulation of testable hypotheses, and application of analytical or statistical methods in a novel context, the structuring of experimental or laboratory procedures, data gathering and data analysis, as well as presentation and discussion of the results.				
Structure	UE/SE/EX Pi, 6 SSt; 10 ECTS				
Credit	All courses must be passed to gain credit				

MBO ₇	Individual Specialization (elective courses) 30 ECTS obligatory				
Preconditions	None; completion of MBO1-3 is recommended				
Aims	Students have in-depth knowledge regarding concepts, hypotheses and theories in the field of their master thesis, complemented by knowledge from associated biological and non-biological disciplines. Thus, they are able to interpret and discuss the results of their research in a broader context.				
	 Selections may be made from Courses from Botany modules that have not yet been taken, those from other master studies in Biology such as Molecu Biology, Genetics, Ecology and Ecosystems. Scientific knowledge from other fields of natural sciences such Pharmacy, Environmental Sciences, Chemistry, Physics, Geolog General supplementary qualifications such as presentat techniques, informatics, statistics, management of literature dat 	ular n as y. tion			
Structure	You may select from continuous and non-continuous assessment cour which have been specified for this module. Taken together, gained cre must amount to 30 ECTS.	ses,			
Credit	All courses must be passed to gain credit				