

Prüfungs- und Studienordnung des Masterstudiengangs „Bioeconomy“ an der Universität Greifswald

Vom 18. März 2022

Aufgrund von § 2 Absatz 1 i. V. m. § 38 Absatz 1 und 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz - LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1018), erlässt die Universität Greifswald die folgende Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang „Bioeconomy“ als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Studienziele
§ 3	Studienaufnahme und Zugangsvoraussetzungen
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	Veranstaltungsarten und Lehrangebot
§ 6	Module
§ 7	Prüfungs- und Studienleistungen
§ 8	Anwesenheitspflicht
§ 9	Masterarbeit und Verteidigung
§ 10	Bildung der Gesamtnote
§ 11	Akademischer Grad
§ 12	Inkrafttreten

Anhang A: Musterstudienplan
B: Modulbeschreibungen

Abkürzungsverzeichnis

AB	Arbeitsbelastung in Stunden
CSB	Case Study-Bericht
D	Dauer in Semestern
HA	Hausarbeit ohne Vortrag
K	Klausur (mit Angabe der Dauer)
LP	Leistungspunkte nach ECT-System
MA	Masterarbeit
MP	mündliche Prüfung (mit Angabe der Dauer)
P	Protokoll
PD	Präsentation und Diskussion
P	Pflichtmodul
PL	Art und Umfang der Prüfungsleistungen
PN	Praktikumsnachweis

PUE	Praktische Übung
R	Referat
RPT	Regelprüfungstermin (Semester)
S	Seminar
SL	Studienleistung
SWS	Semesterwochenstunden
TB	Teilnahmebestätigung einer Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht
Ü	Übung
ÜA	Übungsaufgabe
ÜP	Übungsprotokoll
V	Vorlesung
VT	Verteidigung
W	Wahlmodul
*	Zusatzsymbol, wenn Prüfungs-/Studienleistung nicht benotet wird, z.B. Referat R*

§ 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt den Studieninhalt, Studienaufbau und das Prüfungsverfahren im Masterstudiengang „Bioeconomy“. Ergänzend gilt die Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Universität Greifswald vom 18. März 2021 (hochschulöffentlich bekannt gemacht am 15. April 2021) in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Studienziele

Der internationale Masterstudiengang führt zu einem berufsqualifizierenden Abschluss „Master of Science“. Ausbildungsziel ist es, grundlegende Aspekte der Bioökonomie in Küstenregionen und ländlichen Räumen mit einem Schwerpunkt auf die Ostsee-Anrainerstaaten zu vermitteln. Im Bereich der Naturwissenschaften liegt ein inhaltlicher Fokus auf der molekularen Biotechnologie. Darüber hinaus werden relevante Themen der marinen Biotechnologie einschließlich neuer Nutzungskonzepte pflanzlicher Biomassen aus ländlichen Regionen einbezogen. Die inter- und transdisziplinäre Ausbildung wird durch Lehrinhalte aus wirtschafts-, geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern ergänzt. Der Studiengang soll sowohl Prinzipien einer biobasierten nachhaltigen Wirtschaft und zentrale biobasierte Wertschöpfungsketten lehren als auch Grundlagen betriebs- und volkswirtschaftlicher Entscheidungen vermitteln. Studierende sollen durch praxisnahe Beispiele lernen, welche Anforderungen an Unternehmensgründung und -führung, Innovationen, wirtschaftliche Verwertung und Nachhaltigkeit gestellt werden, sowie notwendiges juristisches und handlungspolitisches Hintergrundwissen vermittelt bekommen. Ein Case Study Interdisciplinary Report, ein Praktikum und die Masterarbeit sollen die Studierenden auf ein breites Spektrum beruflicher Tätigkeitsfelder in Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Behörden, Wirtschaftsunternehmen und -organisationen sowie die Bearbeitung weiterführender Forschungsfragen vorbereiten. Das Studium dient auch der Befähigung zur Aufnahme einer Promotion.

§ 3 Studienaufnahme und Zugangsvoraussetzungen

(1) Das Studium in diesem Studiengang kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang sind:

1. ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem Studiengang mit fachlichem Bezug, wie Biochemie, Biologie, Pharmazie, Geographie, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Agrar- und Forstwissenschaft oder in vergleichbaren Fächern sowie
2. nachgewiesene Kenntnisse des Englischen auf dem Niveau B2 des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens“ oder alternativ der Nachweis eines mindestens 7-jährigen Englischunterrichts an einer allgemeinbildenden Schule.

Die Entscheidung nach Nummer 1 trifft der Prüfungsausschuss.

§ 4

Aufbau des Studiums

- (1) Die Zeit, in der das Masterstudium mit dem Grad „Master of Science“ abgeschlossen werden kann, beträgt vier Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Ein ordnungsgemäßes Studium setzt den Erwerb von 120 LP voraus. Der zeitliche Gesamtumfang des für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Arbeitsaufwands („Workload“) beträgt 3600 Stunden. Das Studium gliedert sich in Pflichtmodule (48 LP), frei wählbare Wahlmodule (42 LP) und die Masterarbeit inklusive Verteidigung (30 LP). Die Studierenden haben die entsprechenden Kontaktzeiten eigenverantwortlich durch ein angemessenes Selbststudium zu ergänzen. Die jeweiligen Lehrkräfte geben hierzu für jedes Fach rechtzeitig Studienhinweise.
- (3) Pflichtmodule sind obligatorisch und vermitteln Grundlagen, Inhalte und Methoden des Faches. Die Pflichtmodule „Personal Profiling“ I und II erlauben Spezialisierungsrichtungen.
- (4) Wahlmodule vermitteln vertiefende Inhalte und Fertigkeiten der Spezialisierungsrichtungen. Sie werden frei gewählt und bieten die individuelle Möglichkeit, Sonderqualifikationen in weiteren Grundlagenfächern mit sinnvollem fachlichem Bezug zu erlangen.
- (5) Der Studiengang wird mit der Masterarbeit inklusive Verteidigung abgeschlossen (§ 9).
- (6) Unbeschadet der Freiheit der Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf des Studiums selbstverantwortlich zu planen, wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Musterstudienplan).

§ 5

Veranstaltungsarten und Lehrangebot

- (1) Die Studieninhalte werden in Vorlesungen, Übungen, Seminaren, Studienprojekten mit Forschungs- bzw. Betriebspraktika bzw. der Case Study vermittelt.
 1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes, der Vortragscharakter überwiegt.
 2. Übungen führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit ein und fördern die selbständige Anwendung erlernter Kenntnisse. Sie vermitteln grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Vertiefung der Lehrinhalte.
 3. Seminare dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle Problemfelder oder dem selbständigen Einarbeiten in aktuelle Forschungsrichtungen. Sie sollen in ein Schwerpunktgebiet einführen. In Seminaren werden die Studierenden selbst aktiv, indem sie über ein Thema auf der Grundlage einschlägiger Literatur vortragen bzw., indem sie durch Essays, Hausarbeiten sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und unter angemessener Beteiligung in Diskussionen untereinander das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten einüben.

4. Der „Case Study Interdisciplinary Report“ im dritten Fachsemester ist durch praktische Übungen zur interdisziplinären Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen gekennzeichnet. Hier werden fächerübergreifende Themen aus den Natur- und Sozialwissenschaften durch Studierende der verschiedenen Fachbereiche in der Regel gemeinsam bearbeitet. Diese Übungen dienen der Vertiefung praktischer Fähigkeiten und fördern das selbstständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben. Es werden beispielhaft ausgewählte Prozesse der Bioökonomie interdisziplinär sowohl labor- bzw. verfahrenstechnisch, betriebs- und volkswirtschaftlich, als auch unter Berücksichtigung des Beitrags zur Regionalentwicklung und zur Nachhaltigkeit betrachtet.
5. Im Praktikum werden aktuelle wissenschaftliche oder betriebliche Fragestellungen im Kontext der Bioökonomie bearbeitet. Dabei erhalten die Studierenden im Rahmen eines mindestens achtwöchigen Forschungsaufenthaltes in einem Praktikumsbetrieb oder an einer Hochschule bzw. Forschungseinrichtung im In- oder Ausland Einblicke in die Praxis. Dies dient der fachbezogenen beruflichen Orientierung im zukünftigen Berufsfeld.

(2) Nach Wahl der Lehrkräfte werden Lehrveranstaltungen mehrheitlich in Englisch aber auch in Deutsch angeboten.

§ 6 Module

(1) Im Masterstudiengang sind Pflichtmodule im Umfang von 48 LP zu absolvieren:

ID	Pflichtmodule	SWS	LP	AB	D	RPT	PL	SL
P 01	Bioökonomie und Regionalentwicklung	4	6	180	1	1.	R (20 Min.)	P* +TB*
P 02	Personal Profiling I							
	a. Betriebswirtschaftslehre – Grundlagen der BWL I	6	8	240	1	2.	K (40 Min.)	
	b. Mikroökonomische Theorie	6	6	180	1	1.	K (120 Min.)	
	c. Grundlagen der Biologie und Biochemie I	4	6	180	2	2.	K (90 Min.)/ MP (30 Min.)	
P 03	Personal Profiling II							
	a. Betriebswirtschaftslehre – Grundlagen der BWL II	3	4	120	1	2.	K (40 Min.)	
	b. Makroökonomische Theorie	6	6	180	1	2.	K (120 Min.)	
	c. Grundlagen der Biologie und Biochemie II	3	6	180	1	2.	K (90 Min.)	

							MP (30 Min.)	
P 04	Biotechnologie	4	6	180	1	3.	K (60 Min.)/ MP (30 Min.)	
P 05	Entrepreneurship/Praxis der Un- ternehmensgründung	3	6	180	1	3.	HA	
P 06	Case Study Interdisciplinary Re- port		12	360	1	3.	CSB + PD	
P 07	Internship (Praktikum)		6	360	1	3.		PN*

(2) In den Pflichtmodulen P 02 „Personal Profiling I“ und P 03 „Personal Profiling II“ belegen die Studierenden entsprechend ihrem Vorwissen je einen von drei möglichen Bereichen a, b oder c: Studierende mit naturwissenschaftlichem Hintergrund wählen a (Betriebswirtschaftslehre) oder b (Volkswirtschaftslehre), während Studierende mit betriebs-/ oder volkswirtschaftlichem Hintergrund den Bereich c (Grundlagen der Biologie und Biochemie) wählen.

(3) Zudem sind Wahlmodule im Umfang von 42 LP zu absolvieren. Wahlmodule, die über die geforderte Anzahl an Leistungspunkten hinaus absolviert werden, gelten als Zusatzfächer und gehen nicht in die Gesamtnote ein.

ID	Module	SWS	LP	AB	D	RPT	PL	SL
W 01	Biotechnologie I	4	6	180	2	1./2.	2 K (je 60 Min.)	
W 02	Biotechnologie II	4	6	180	2	2.	K (60 Min.)/ MP (30 Min.)	
W 03	Proteomics and Applied Microbiology	4	6	180	1	3.	K (90 Min.)	
W 04	Mikrobiologie	4	6	180	1	3.	K (90 Min.)	
W 05	Pflanzenphysiologie	4	6	180	1	2.	K (90 Min.)	
W 06	Strukturanalyse biologischer Makromoleküle	8	12	360	2	2.	K (90 Min.)/ MP (30 Min.)	TB*, R*
W 07	Proteinstruktur und Pro- tein-Protein-Interaktionen	7	6	250	1	2.	K (90 Min.)/ MP (30 Min.)	ÜP*; TB*
W 08	Bioactive molecules of na- ture	4	6	180	1	2.	K (90 Min.)/ MP (30 Min.)	R*

W 9	Mathematik und Statistik für die Biowissenschaften	4	6	180	1	3.	K* (90 Min.)	
W 10	Wirtschaftsgeographie	4	6	180	1	3.	K (60 Min.)	ÜA*, TB*
W 11	Ländliche Räume	4	6	180	1	3.	R (20 Min.)	P*, TB*
W 12	Perspectives of Regional Development	4	6	180	1	2.	R (20 Min.)	PD*, 2 TB*
W 13	Economic Valuation of Natural Resources	4	6	180	1	3.	HA (25 S.)	
W 14	Landscape ecology and economics	4	6	180	1	3.	MP (25 Min.)	
W 15	Gesundheitsbetriebslehre	4	6	180	2	3.	K (60 Min.)	
W 16	Krankenhauscontrolling	4	6	180	2	3.	K (60 Min.)	
W 17	Projektmanagement	4	6	180	1	2.	HA (15-20 S.)	PD*
W 18	Cost Benefit Analysis	4	6	180	1	2.	K (90 Min.)	
W 19	Finanzwirtschaftliche Prozesse in der Betriebswirtschaftslehre	9	12	360	2	3.	K (120 Min.)	
W 20	Märkte und Marktversagen	4	6	180	1	2.	K (120 Min.)	
W 21	Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit	4	6	180	2	2.	K (60 Min.)	
W 22	Regionalökonomie	4	6	180	2	2.	K (60 Min.)	
W 23	Marketing-Management I	4	6	180	2	3.	K (120 Min.)	
W 24	Marketing-Management II	4	6	180	2	3.	K (120 Min.)	
W 25	Case Studies in Strategic Management	2	6	180	1	2.	PD	
W 26	Standortplanung	3	6	180	1	3.	K (60 Min.)	
W 27	Supply Chain Management	3	6	180	1	3.	K (60 Min.)	

In einer verbindlichen Studienberatung innerhalb eines vierwöchigen Zeitraums vor dem Beginn der Vorlesungszeit werden schriftlich durch den Prüfungsausschussvorsitz in Absprache mit den Studierenden die Studienpläne festgelegt und Empfehlungen für Kombinationen von Wahlmodulen sowie die Nutzung eines Mobilitätsfensters gegeben.

(4) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist zudem die Masterarbeit (inkl. Verteidigung) zu absolvieren:

ID	Module	SWS	LP	AB	D	RPT	PL	SL
MSc	Masterarbeit		30	900	1	4.	1 MA + 1 VT	

(5) Für bereits in einem abgeschlossenen Bachelorstudiengang erbrachte Prüfungsleistungen, deren Inhalte wesentlichen Lehrinhalten und Qualifikationszielen von Modulen des Masterstudiengangs Bioeconomy entsprechen, gilt, dass die erneute Erbringung dieser Prüfungsleistungen nicht möglich ist und das dafür andere Wahlmodule und entsprechende Prüfungsleistungen in Abstimmung mit dem Prüfungsausschussvorsitz des Studienganges gewählt werden müssen. Der Nachweis erfolgt über das *Transcript of Records* des abgeschlossenen Bachelorstudiums und ist mit dem Prüfungsausschussvorsitz abzustimmen.

§ 7 Prüfung- und Studienleistungen

(1) Die Masterprüfung besteht aus studienbegleitenden Prüfungen zu den einzelnen Modulen und einer Masterarbeit samt Verteidigung.

(2) In den Modulprüfungen wird geprüft, ob und inwieweit die Studierenden die Qualifikationsziele erreicht haben. Neben Prüfungsleistungen sind in ausgewählten Modulen Studienleistungen entsprechend § 17b RPO zu erbringen, die Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls sind.

(3) Modulprüfungen können nach Wahl des Studierenden und in Absprache mit der*dem Prüfenden statt auf Deutsch auch auf Englisch erbracht werden. Wenn eine Lehrveranstaltung in englischer Sprache abgehalten wird, kann der*die Prüfende die Modulprüfung in englischer Sprache durchführen. Die Festlegung nach den Sätzen 1 und 2 erfolgt zu Beginn der Vorlesungszeit.

(4) Besteht in einem Modul die Wahl zwischen mehreren Prüfungsleistungen, so legt der*die Prüfende spätestens in der ersten Vorlesungswoche fest, in welcher Prüfungsart die Prüfung zu absolvieren ist. Wurde keine Festlegung getroffen, gilt die Erstgenannte als Prüfungsleistung.

(5) Module bestehen aus eigenständig abgrenzbaren Prüfungs- und Studienleistungen.

Prüfungsleistungen sind:

- Klausur, Dauer 40 bis 120 Minuten (benotet; Ausnahme W 09)
- Mündliche Prüfung, Dauer 25 bis 30 Minuten (benotet)
- Hausarbeit, im Umfang von 15 bis 25 Seiten (benotet), sofern in § 6 nicht anders festgelegt; die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen
- Referat, Vortrag (Dauer ca. 20 Minuten) mit Verschriftlichung (20 bis 25 Seiten) (benotet), sofern in § 6 nicht anders festgelegt; die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen
- Präsentation mit Diskussion im Umfang von ca. 20 Minuten (benotet)
- Case Study-Bericht gemäß Absatz 7 (benotet)

Studienleistungen sind:

- Schriftliches Protokoll zur Vorlesung, Übung, Experiment, Exkursion und dergl., Umfang 2 bis 10 Seiten nach vorheriger Festlegung durch die Lehrkraft
- Präsentation mit Diskussion im Umfang von ca. 20 Minuten
- Übungsaufgaben, im Umfang von 1 bis 6 Teilaufgaben nach vorheriger Festlegung durch die Lehrkraft
- Übungsprotokolle, im Umfang von 2 bis 10 Seiten nach vorheriger Festlegung durch die Lehrkraft
- Teilnahmebestätigung gemäß § 8
- Praktikumsnachweis (schriftliche Bestätigung des Praktikumsbetriebes sowie Praktikumsbericht im Umfang von 1-2 Seiten in Form eines Formulars)

(6) Wiederholungsprüfungen von Klausuren können als mündliche Prüfung abgelegt werden. Nach der Bekanntgabe der Ergebnisse der Klausur durch das Prüfungsamt wird die Form der Wiederholungsprüfung durch den Prüfer festgelegt und bekannt gegeben. Die mündliche Prüfung wird vor einem Prüfer und einem sachkundigen Beisitzer abgelegt und dauert 30 Minuten.

(7) Das Pflichtmodul P 06 beinhaltet die gemeinsame Ausarbeitung eines Case Study-Berichtes („Case Study Interdisciplinary Report“ - CSB) in Gruppenarbeiten von maximal drei Personen. Der Umfang des Reports beträgt max. 15 Seiten pro Person im Fall praktischer Arbeiten im Labor bzw. max. 30 Seiten pro Person für theoretisch absolvierte Arbeiten, sowie eine Präsentation von ca. 20 Minuten mit anschließender Diskussion. Die Bearbeitungszeit für den Bericht beträgt drei Monate. Das Thema des Case Study Interdisciplinary Report wird von den Studierenden frei gewählt; über die Eignung des Projektvorschlags entscheidet der Prüfungsausschussvorsitz nach Anhörung der Modulverantwortlichen und rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten auf der Grundlage der Vorgaben des Modulhandbuches. Der Antrag ist schriftlich an den Vorsitz des Prüfungsausschusses zu richten und gilt als Prüfungsanmeldung. Darüber informiert der Prüfungsausschussvorsitz das Zentrale Prüfungsamt. Die Gesamtnote im Modul P 06 wird aus der Note der Präsentation und der Note des Case Study Berichtes gebildet. Dabei wird der Case Study Bericht vierfach gewichtet. Die Betreuung und Begutachtung der Case Study muss durch Personal der am Studiengang maßgeblich beteiligten Lehrstühle erfolgen. Ausnahmen davon können auf Antrag vom Prüfungsausschussvorsitz genehmigt werden.

(8) Prüfungsleistungen werden nach Maßgabe von § 6 benotet. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, muss zum Bestehen jede Teilleistung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder als „bestanden“ bewertet werden. Nicht bestandene Teilprüfungen lassen bestandene Teilprüfungen unberührt.

§ 8 Anwesenheitspflicht

(1) Zum Erreichen des Lernziels und zur Vergabe von Leistungspunkten eines Moduls ist an den in § 6 sowie den Modulbeschreibungen festgelegten Veranstaltungen regelmäßig teilzunehmen. Dieses gilt als erfüllt, wenn nicht mehr als 20% der Lehrveranstaltung versäumt werden.

(2) Legen die Studierenden schriftlich dar und weisen nach, dass es aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen (eigene Erkrankung, Pflege einer erkrankten oder sonst hilfsbedürftigen nahestehenden Person, Schwangerschaft, Tod einer nahestehenden Person) zu längeren Fehlzeiten kommt oder gekommen ist, so entscheidet der Prüfungsausschussvorsitz, ob die tatsächliche Teilnahmezeit noch als regelmäßige Teilnahme gewertet werden kann. Mit Rücksicht auf die Fehlzeit kann das Erbringen einer angemessenen Äquivalenzleistung für die regelmäßige Teilnahme vorgegeben werden. Die Art dieser Leistung wird durch die Lehrkräfte in Absprache mit dem Prüfungsausschussvorsitz festgelegt.

(3) Für Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht gibt es zusätzlich zu den anderen Prüfungs- und Studienleistungen einen unbenoteten Teilnahmenachweis als Studienleistung.

§ 9 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit und soll in der Regel 80 bis 100 Seiten umfassen. Die Bearbeitungszeit beträgt 840 Stunden im Verlauf von sechs Monaten. Für die Masterarbeit werden 28 LP, für die Verteidigung 2 LP vergeben.

(2) Hat der*die Studierende insgesamt mindestens 80 LP erworben, kann er*sie die Ausgabe eines Themas für die Masterarbeit beantragen. Das Thema der Masterarbeit soll spätestens sechs Monate nach der letzten Modulprüfung ausgegeben werden. Beantragt der*die Studierende das Thema später oder nicht, verkürzt sich die Bearbeitungszeit entsprechend.

(3) Die Masterarbeit ist neben den maschinenschriftlichen Exemplaren auch in einer elektronischen Fassung abzugeben. Dazu ist eine Erklärung abzugeben, dass von der Arbeit eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels einer Plagiatsoftware zu ermöglichen.

(4) Die Verteidigung besteht aus einem Vortrag von bis zu 25 Minuten sowie einer Diskussion und soll nicht länger als 60 Minuten dauern. In einer Verteidigung, die nur abgelegt werden kann, wenn die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, haben die Studierenden die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit vorzutragen und gegen anschließend vorgebrachte Einwände in der Diskussion zu verteidigen. Die Bewertung der Verteidigung erfolgt durch die beiden Lehrkräfte, die die Masterarbeit begutachtet haben. Bei Nichtbestehen der Verteidigung kann diese einmal wiederholt werden. Wird die Wiederholung der Verteidigung erneut nicht bestanden, muss auch die Masterarbeit wiederholt werden.

§ 10 Bildung der Gesamtnote

(1) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich aus den Noten der Modulprüfungen der Pflichtmodule P 01, P 02, P 03, P 04, P 05 und P 06, der Noten aller Wahlmodule bis zum Erreichen von 42 LP sowie der Note für die Masterarbeit inklusive Verteidigung.

(2) Die Noten für alle in Absatz 1 genannten Module und die Masterarbeit gehen mit ihrem auf den jeweiligen Anteil an Leistungspunkten bezogenen Gewicht in die Gesamtnote ein.

§ 11 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad eines „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“) vergeben.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die zum Wintersemester 2022/23 immatrikuliert werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Studienkommission des Senats vom 9. März 2022, der mit Beschluss des Senats vom 20. Mai 2020 gemäß § 81 Absatz 7 LHG M-V und § 20 Absatz 1 Satz 1 Grundordnung die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde, und der Genehmigung der Rektorin vom 18. März 2022.

Greifswald, den 18.03.2022

**Die Rektorin
der Universität Greifswald
Universitätsprofessorin Dr. Katharina Riedel**

Vermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am 11.07.2022.

Anhang A: Musterstudienplan

Abkürzungen:

AB	Arbeitsbelastung in Stunden
CSB	Case Study-Bericht (max. 15 Seiten für praktische Laborarbeit, max. 30 Seiten für theoretische Arbeit)
D	Dauer in Semestern
HA	Hausarbeit ohne Vortrag (15 bis 20 Seiten, sofern in § 6 und in der Modulbeschreibung nicht anders festgelegt)
K	Klausur (mit Angabe der Dauer)
LP	Leistungspunkte
MA	Masterarbeit
MP	mündliche Prüfung (mit Angabe der Dauer)
P	Protokoll (2 bis 10 Seiten, nach vorheriger Festlegung durch die Lehrkraft)
PD	Präsentation und Diskussion
PF	Portfolio-Prüfung, bestehend aus mehreren Teilleistungen, benotet
P	Pflichtmodul
PL	Art und Umfang der Prüfungsleistungen
PN	Praktikumsnachweis
PR	Projektarbeit
PUE	Praktische Übung
R	Referat (§ 22 Absatz 2 RPO mit schriftlicher Ausarbeitung von 15 bis 20 Seiten und einem Vortrag von ca. 20 Minuten, sofern in § 6 und in der Modulbeschreibung nicht anders festgelegt)
RPT	Regelprüfungstermin (Semester)
S	Seminar
SL	Studienleistung
SWS	Semesterwochenstunden
TB	Teilnahmebestätigung einer Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht
Ü	Übung
ÜA	Übungsaufgabe im Umfang von 1 bis 6 Teilaufgaben
ÜP	Übungsprotokoll (2 bis 10 Seiten, nach vorheriger Festlegung durch die Lehrkraft)
V	Vorlesung
VT	Verteidigung
W	Wahlmodul
*	Zusatzsymbol, wenn Prüfungs-/Studienleistung nicht benotet wird, z.B. Referat R*

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Pflichtmodule (48 Leistungspunkte)										
P 01	Bioökonomie und Regionalentwicklung	4	6	180	1	1				
P 01.1	Bioökonomie und Regionalentwicklung (V)	2				1	SL: P*			
P 01.2	Bioökonomie und Regionalentwicklung (S)	2				1	PL: R (20 Min.), SL: TB*			
P 02	Personal Profiling I									
P 02a	a) Betriebswirtschaftslehre - Grundlagen der BWL I	6	8	240	1					
P 02a.1	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (V)	2				2				
P 02a.2	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Ü)	1				2				
P 02a.3	Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre I: Personal und Organisation (V)	2				2		PL: 1 K (40 Min.)		
P 02a.4	Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre I: Personal und Organisation (Ü)	1				2				
P 02b	b) Mikroökonomische Theorie	6	6	180	1	1				
P 02b.1	Mikroökonomische Theorie (V)	4				1	PL: 1 K (120 Min.)			
P 02b.2	Mikroökonomische Theorie (Ü)	2				1				
P 02c	c) Grundlagen der Biologie und Biochemie I	4	6	180	2	2		PL: 1 K (90 Min.)/1 MP (30 Min.)		
P 02c.1	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Cytologie & Genetik (V)	2								
P 02c.2	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Mikrobiologie (V)	2								
P 03	Personal Profiling II									
P 03a	a) Betriebswirtschaftslehre - Grundlagen der BWL II	3	4	120	1	2				
P 03a.1	Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre II: Einführung in das Marketing (V)	2				2		PL: 1 K (40 Min.)		

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
P 03a.2	Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre II: Einführung in das Marketing (Ü)	1				2				
P 03b	b) Makroökonomische Theorie	6	6	180	1	2				
P 03b.1	Makroökonomische Theorie (V)	4				2		PL: 1 K (120 Min.)		
P 03b.2	Makroökonomische Theorie (Ü)	2				2				
P 03c	c) Grundlagen der Biologie und Biochemie II	3	6	180	1	2		PL: 1 K (90 Min.)/1 MP (30 Min.)		
P 03c.1	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Anatomie u. Morphologie (V)	2								
P 03c.2	Grundlagen der Biochemie (V)	1								
P 04	Biotechnologie (semi-elective module)	4	6	180	1	3			PL: 1 K (60 Min.)/MP (30 Min.)	
P 04.1	Biokatalyse oder Wahlveranstaltung	2								
P 04.2	Marine Biotechnologie (V)	1								
P 04.3	Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten (V)	1								
P 05	Entrepreneurship/Praxis der Unternehmensgründung	3	6	180	1	3			HA	
P 05.1	Praxis der Unternehmensgründung (V)	2								
P 05.2	Business-Plan (Ü)	1								
P 06	Case Study Interdisciplinary Report		12	360	1	3			PL: 1 CSB +1 PD	
P 07	Internship (Praktikum)		6						SL: PN*	

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Wahlmodule (mindestens 42 Leistungspunkte)										
W 01	Biotechnologie I	4	6	180	2	1/2				

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
W 01.1	Biotechnologie I (V)	2				1	PL: 1 K (60 Min.)			
W 01.2	Biochemie und Molekularbiologie I für Pharmazeuten (V)	1				2		PL: 1 K (60 Min.)		
W 01.3	Biochemie und Molekularbiologie II für Pharmazeuten (V)	1				2				
W 02	Biotechnologie II	4	6	180	2	2		PL: 1 K (60 Min.)/MP (30 Min.)		
W 02.1	Biotechnologie II (V)	2								
W 02.2	Biotechnologie III (V)	2								
W 03	Proteomics and Applied Microbiology	4	6	180	1	3			PL: 1 K (90 Min.)	
W 03.1	Physiologische Proteomics/Pathoproteomics (V)	2								
W 03.2	Molekulare Methoden der Mikrobiologie (V)	2								
W 04	Mikrobiologie	4	6	180	1	3				
W 04.1	Allgemeine und spezielle Mikrobiologie (V)	4							PL: 1 K (90 Min.)	
W 05	Pflanzenphysiologie	4	6	180	1	2				
W 05.1	Einführung in die Pflanzenphysiologie (V)	4						PL: 1 K (90 Min.)		
W 06	Strukturanalyse biologischer Makromoleküle	8	12	360	2	2				
W 06.1	Biokristallographie (V)	2						PL: 1 K (90 Min.)/MP (30 Min.)		
W 06.2	Strukturanalyse biologischer Makromoleküle (Ü)	6						SL: TB*; R*		
W 07	Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen	7	6	250	1	2				
W 07.1	Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen (V)	2						PL: 1 K (90 Min.)/MP (30 Min.)		
W 07.2	Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen (Ü)	5						ÜP*; TB*		

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
W 08	Bioactive molecules of nature	4	6	180	1	2		PL: 1 K (90 Min.)/MP (30 Min.) SL: 1 R*		
W 08.1	Bioorganische Chemie (V/S)	2								
W 08.2	Bioactive natural products (V)	1								
W 08.3	Recent Advances in research on bioactive natural compounds (V)	1								
W 09	Mathematik und Statistik für die Biowissenschaften	4	6	180	1	3			PL: 1K* (90 Min.)	
W 09.1	Mathematik/Statistik (V)	3								
W 09.2	Mathematik/Statistik (Ü)	1								
W 10	Wirtschaftsgeographie	4	6	180	1	3				
W 10.1	Wirtschaftsgeographie (V)	2							PL: 1 K (60 Min.)	
W 10.2	Lektürekurs Wirtschaftsgeographie (S)	2							TB*, ÜA*	
W 11	Ländliche Räume	4	6	180	1	3				
W 11.1	Ländliche Räume (V)	2							1 P*	
W 11.2	Ländliche Räume (S)	2							1 R (20 Min.), 1TB*	
W 12	Perspectives of Regional Development	4	6	180	1	2		PL: 1 R (20 Min.); SL: 1 PD*; 2 TB*		
W 12.1	Regionalentwicklung im Ostseeraum (S)	2								
W 12.2	Globale Perspektiven der Regionalentwicklung (S)	2								
W 13	Economic Valuation of Natural Resources	4	6	180	1	3			PL: 1 HA (25 S.)	
W 13.1	Valuation of natural resources (S)	2								
W 13.2	Project work (PR)	2								
W 14	Landscape ecology and economics	4	6	180	1	3			PL: 1 MP (25 Min.)	
W 14.1	Principles of Landscape Ecology (V)	2								
W 14.2	Nature Conservation Economics (V)	2								

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
W 15	Gesundheitsbetriebslehre	4	6	180	2	3			PL: 1 K (60 Min.)	
W 15.1	Gesundheitsmanagement I (V)	2								
W 15.2	Gesundheitsmanagement III (V)	2								
W 16	Krankenhauscontrolling	4	6	180	2	3			PL: 1 K (60 Min.)	
W 16.1	Gesundheitsmanagement II (V)	2								
W 16.2	Gesundheitsmanagement IV (V)	2								
W 17	Projektmanagement	4	6	180	1	2		PL: HA (15-20 S.); SL: PD* (20 Min.)		
W 17.1	Projektmanagement I - Theorie (S)	2								
W 17.2	Projektmanagement II – praktische Anwendung (S)	2								
W 18	Cost Benefit Analysis	4	6	180	1	2		PL: 1 K (90 Min.)		
W 18.1	Cost-Benefit-Analysis (V)	2								
W 18.2	Cost Benefit Analysis (Ü)	2								
W 19	Finanzwirtschaftliche Prozesse in der Betriebswirtschaftslehre	9	12	360	2	3			PL: 1 K (120 Min.)	
W 19.1	Internes Rechnungswesen (V)	2								
W 19.2	Internes Rechnungswesen (Ü)	1								
W 19.3	Externes Rechnungswesen (V)	2								
W 19.4	Externes Rechnungswesen (Ü)	1								
W 19.5	Investition und Finanzierung (V)	2								
W 19.6	Investition und Finanzierung (Ü)	1								
W 20	Märkte und Marktversagen	4	6	180	1	2		PL: 1K (120 Min.)		
W 20.1	Wettbewerb (V)	2								
W 20.2	Umweltökonomie (V)	2								
W 21	Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit	4	6	180	2	2		PL: 1 K (60 Min.)		
W 21.1	Konjunktur und Wachstum (V)	2								

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
W 21.2	Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit (V)	2								
W 22	Regionalökonomie	4	6	180	2	2		PL: 1 K (60 Min.)		
W 22.1	Außenwirtschaft (V)	2								
W 22.2	Regionalökonomie (V)	2								
W 23	Marketing-Management I	4	6	180	2	3			PL: 1 K (120 Min.)	
W 23.1	Marketing-Controlling (V)	2								
W 23.2	Preispolitik (V)	2								
W 24	Marketing-Management II	4	6	180	2	3			PL: 1 K (120 Min.)	
W 24.1	Produktpolitik (V)	2								
W 24.2	Internationales Marketing (V)	2								
W 25	Case Studies in Strategic Management	2	6	180	1	2		PD		
W 25.1	Case Studies in Strategic Management (V)	1								
W 25.2	Case Studies in Strategic Management (Ü)	1								
W 26	Standortplanung	3	6	180	1	3			PL: 1 K (60 Min.)	
W 26.1	Standort- und Layoutplanung (V)	2								
W 26.2	Übung zur Standort- und Layoutplanung (Ü)	1								
W 27	Supply Chain Management	3	6	180	1	3			PL: 1 K (60 Min.)	
W 27.1	Supply Chain Management (V)	2								
W 27.2	Übung zum Supply Chain Management (Ü)	1								

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Masterarbeit										
M1	Masterarbeit		30	900	1	4				
M1.1	MSc-Arbeit		28							MA

ID	Lehrveranstaltung (Art)	SWS	LP	AB	D	RPT	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
M1.2	Verteidigung		2							VT

Anhang B: Modulbeschreibungen

Pflichtmodule

Pflichtmodul „Bioökonomie und Regionalentwicklung“ (P 01)				
Verantwortlich	Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie			
Qualifikationsziele	• Kenntnis, vertiefende Diskussion und Fähigkeit zur eigenständigen Erschließung von Forschungsansätzen zur Bioökonomie aus einer sozio-technischen Perspektive und ihrer Bedeutung für regionale Transformationsprozesse • Handlungs- und Methodenkompetenz für wissenschaftlich-analytische Tätigkeiten in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik an der Schnittstelle von Bioökonomie und Regionalentwicklung sowie im Transformationsmanagement			
Modulinhalte	• <u>Bioökonomie und Regionalentwicklung</u> (Vorlesung): Überblick über das Konzept der Bioökonomie und Vorstellung der Perspektiven verschiedener Disziplinen auf die Bioökonomie; Einführung des Ansatzes der sozio-technischen Transformation und Anwendung auf die Bioökonomie; Darstellung aktueller Forschungsansätze der Regionalentwicklung; Diskussion der Bedeutung der Bioökonomie für die Transformation in unterschiedlichen räumlichen Kontexten, differenzierte Betrachtung regionaler Transformationspfade; Vertiefende Diskussion politischer Gestaltungsmöglichkeiten und des Managements bio-basierter Transformationsprozesse • <u>Bioökonomie und Regionalentwicklung</u> (Seminar): Eigenständige Analyse und kritische Bewertung unterschiedlicher bio-basierter Transformationspfade aus sozio-technischer Perspektive; Eigenständige Analyse und kritische Bewertung der Potenziale der Bioökonomie für die Regionalentwicklung in unterschiedlichen räumlichen Kontexten; Vertiefte Diskussion spezifischer Herausforderungen für Strategien der Regionalentwicklung auf Basis der Bioökonomie sowie möglicher Lösungsansätze im Rahmen des Transformationsmanagements; im Rahmen des Seminars können Tagesexkursionen durchgeführt werden			
Lehrveranstaltungen	• Bioökonomie und Regionalentwicklung (V) • Bioökonomie und Regionalentwicklung (S)	SWS 2 2	LP 6	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (10-15 Seiten (benotet))			
	Studienleistungen: unbenotetes Protokoll zur Vorlesung (2-10 Seiten, nach vorheriger Festlegung) (unbenotet); Teilnahmebestätigung im Seminar (unbenotet)			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	1. Semester			

Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	-

Pflichtmodul „Personal Profiling I“ (P 02)				
P02 a „Betriebswirtschaftslehre - Grundlagen der BWL I“				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing			
Qualifikationsziele	• Überblick über das Fach Betriebswirtschaftslehre als Voraussetzung für weiterführende Lehrveranstaltungen • Überblick über die zentralen organisatorischen Gestaltungsalternativen und die wichtigsten personalpolitischen Instrumente; Fähigkeit zu beurteilen, welche Instrumente für verschiedene betriebliche Situationen geeignet sind.			
Modulinhalte	• <u>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</u> (Vorlesung und Übung): Gegenstand, Problemstellungen und Methoden der Betriebswirtschaftslehre über die gesamte Breite des Fachs; ökonomische Denkweise, betriebswirtschaftliche Fachsprache und -methodik; Rechtsformen und Corporate Governance • <u>Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre I: Personal und Organisation</u> (Vorlesung und Übung): Grundzüge der Organisationstheorie; Grundzüge der Gestaltung von Organisationsstruktur und Koordination; Grundzüge des Personalmanagements			
Lehrveranstaltungen	• Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (V + Ü) • Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre I: Personal und Organisation (V + Ü) Achtung: Dieses Modul muss zwingend in Kombination mit P 03a belegt werden (Doppelmodul mit insgesamt 12 LP und 360 h).	SWS 3 3	LP 4 4	Gesamtaufwand 120 h 120 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 40 Minuten (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Keine			

Verwendbarkeit	B.A. KoWi; B.A. Recht-Wirtschaft-Personal; B.Sc. BWL; B.Sc. Biologie; B.Sc. Management und Recht; Dipl. BWL; B.Sc. Umweltwissenschaften; B.Sc. Umweltnaturwissenschaften; M.Sc. Health Care
-----------------------	---

Pflichtmodul „Personal Profiling I“ (P 02)				
P02 b „Mikroökonomische Theorie“				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Geld und Währung			
Qualifikationsziele	• Kenntnisse über grundlegende mikroökonomische Zusammenhänge und deren Anwendbarkeit an Hand praktischer und theoretischer Einsichten zu wirtschaftlichen Problemstellungen			
Modulinhalte	• <u>Mikroökonomische Theorie</u> (Vorlesung und Übung): Haushaltstheorie; Unternehmenstheorie; Märkte und Preisbildung; Theorie des allgemeinen Gleichgewichts; externe Effekte und öffentliche Güter			
Lehrveranstaltungen	• Mikroökonomische Theorie (V) • Mikroökonomische Theorie (Ü)	SWS 4 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	1. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: wirtschaftswissenschaftliche Grundkenntnisse			
Verwendbarkeit	B.A. Wirtschaft; B.A. VWL; B.Sc. BWL; B.Sc. Management und Recht; B.Sc. Umweltwissenschaften; Dipl. BWL			

Pflichtmodul „Personal Profiling I“ (P 02)	
P02 c „Grundlagen der Biologie und Biochemie I“	
Verantwortlich	Professur für Pharmazeutische Biologie und Professur für Pharmazeutische Biotechnologie am Institut für Pharmazie
Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse der Cytologie und Genetik • Grundlagen der angewandten Mikrobiologie
Modulinhalte	• <u>Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Cytologie & Genetik</u> (Vorlesung): Grundzüge der Cytologie (Eubakterien, Eukaryoten); Struktur und Funktion von Zellwänden bzw. Biomembranen (Chemie und Aufbau, Membranfluss, Physikalische Eigenschaften:

	Semipermeabilität, Membranpotential, Zellkontakte, Transportmechanismen, Signaltransduktionswege); Zellstrukturen und ihre Funktionen (Cytosol, Zellkern, Kernäquivalent, Vakuole, Glattes und raues Endoplasmatisches Retikulum, Dictyosomen, Golgi-Apparat, Speichervesikel, Mitochondrien, Plastiden, Ribosomen, Glyoxysomen, Peroxisomen, Lysosomen, Cytoskelett, Geißeln); Grundzüge der Genetik einschließlich der molekularen Struktur und Funktionen von Desoxyribonukleinsäuren (Chromosomen) sowie Ribonukleinsäuren, genetischer Code, Transkription, Genregulation, Spleißen, Translation, Replikation, Mitose, Meiose, Meiotische Systeme, Kernphasenwechsel, Generationswechsel, Parasexuelle Systeme, Veränderungen der genetischen Information (Mutationen, Mutationstypen (Genom-, Chromosomen- und Punktmutationen); transponierbare genetische Elemente; Grundlagen der Molekularbiologie • <u>Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Mikrobiologie (Vorlesung):</u> Grundlegende Merkmale der Bakterien und Archaeen; Bau der Bakterienzellen und Gramfärbung; Wachstum und Entwicklung von Bakterien; Bakteriophagen; Plasmide; Resistenzfaktoren; biotechnologisch relevante Bakterien (Gram-negative Bakterien: <i>Escherichia coli</i>, Pseudomonaden, Cyanobakterien u. a./ Gram-positive Bakterien: <i>Bacillus</i>, <i>Lactobacillus</i>, <i>Corynebacterium</i>, Streptomyceten u. a.); Symbiosen; das humane Mikrobiom; probiotische Bakterien; pathogene Bakterien und Viren			
Lehrveranstaltungen	• Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Cytologie und Genetik (V) • Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Mikrobiologie (V)	SWS 2 2	LP 3 3	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester (Cytologie und Genetik) und im Sommersemester (Mikrobiologie)			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	keine			
Verwendbarkeit	Dipl. Pharmazie			

Pflichtmodul „Personal Profiling II“ (P 03)	
P03 a „Betriebswirtschaftslehre - Grundlagen der BWL II“	
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing

Qualifikationsziele	Begriffe und Denkkonzepte des Marketings können beschrieben und hinsichtlich unternehmerischer Zielsetzungen adäquat ausgestaltet werden			
Modulinhalte	<u>Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre II: Einführung in das Marketing</u> (Vorlesung und Übung): Grundlagen der marktorientierten Unternehmensführung; Ausgestaltung von Marketingstrategien; Preispolitische Fragestellungen			
Lehrveranstaltungen	Geschäftsmanagementprozesse in der Betriebswirtschaftslehre II: Einführung in das Marketing (V + Ü) Achtung: Dieses Modul muss zwingend in Kombination mit P 02a belegt werden (Doppelmodul mit insgesamt 12 LP und 360 h).	SWS 3	LP 4	Gesamtaufwand 120 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 40 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Keine			
Verwendbarkeit	B.A. Wirtschaft; B.A. KoWi; B.Sc. Management und Recht; Dipl. BWL			

Pflichtmodul „Personal Profiling II“ (P 03)				
P03 b „Makroökonomische Theorie“				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Geld und Währung			
Qualifikationsziele	Kenntnisse über grundlegende gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge und deren Anwendbarkeit an Hand praktischer und theoretischer Einsichten zu makroökonomischen Problemstellungen			
Modulinhalte	<u>Makroökonomische Theorie</u> (Vorlesung und Übung): Ex-ante-Analyse; Gütermarkt, Geldmarkt, Arbeitsmarkt; Modell der offenen Volkswirtschaft; aggregierte Nachfrage, aggregiertes Angebot; vollständiges Makromodell; Modellvergleich: Keynes – Klassik; makroökonomische Kontroversen: Phillips-Kurven-Diskussion, Monetarismus vs. Keynesianismus			
Lehrveranstaltungen		SWS	LP	Gesamtaufwand

	• Makroökonomische Theorie (V) • Makroökonomische Theorie (Ü)	4 2	6	180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	keine			
Verwendbarkeit	B.A. Volkswirtschaft; B.A. Wirtschaft; B.Sc. BWL; B.Sc. Management und Recht; Dipl. BWL			

Pflichtmodul „Personal Profiling II“ (P 03)				
P03 c „Grundlagen der Biologie und Biochemie II“				
Verantwortlich	Professur für Pharmazeutische Biologie und Professur für Pharmazeutische Biotechnologie am Institut für Pharmazie, Professur für Stoffwechselbiochemie und Metabolomics am Institut für Biochemie			
Qualifikationsziele	• Grundlegende Kenntnisse in der Anatomie u. Morphologie der Pflanzen • Allgemeine Kenntnisse in der Biochemie			
Modulinhalte	• <u>Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Anatomie und Morphologie</u> (Vorlesung): Grundlagen der Struktur, Morphologie und Funktion von Pflanzen (Zellen, Wurzel, Sprossachse, Blätter, Blüte, Frucht, Samen einschließlich taxonomischer Merkmale) • <u>Grundlagen der Biochemie</u> (Vorlesung): Aufbau von Zuckern und Kohlenhydratstoffwechsel (Glykolyse, Glukoneogenese, Glykogenstoffwechsel, alkoholische und Milchsäure-Gärung, Tricarbonsäurezyklus, Glyoxylatzyklus, Atmungskette); Aminosäuren und Stoffwechsel der Eiweiße; Lipide und Grundzüge des Fettstoffwechsels; Enzyme und deren Struktur sowie Aktivität; Ribozyme			
Lehrveranstaltungen		SWS	LP	Gesamt- aufwand
	• Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Anatomie und Morphologie (V)	2	3	180 h
	• Grundlagen der Biochemie (V)	1	3	
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			

Angebot	jährlich, im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	2. Semester
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	Dipl. Pharmazie

Pflichtmodul „Biotechnologie“ (P 04)				
Verantwortlich	Professur für Biotechnologie und Enzymkatalyse und Professur für Stoffwechselbiochemie und Metabolomics am Institut für Biochemie, Professur für Pharmazeutische Biotechnologie am Institut für Pharmazie			
Qualifikationsziele	- Grundlagen der marinen sowie bakteriellen Biotechnologie - Fortgeschrittene Kenntnisse in der Biotechnologie - Kenntnisse in der Biokatalyse bzw. einem alternativen Fachgebiet nach Wahl			
Modulinhalte	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Davon sind zwei für alle Studierenden obligatorisch: <u>Marine Biotechnologie</u> (Vorlesung): Grundlagen der marinen Biotechnologie; marine Wirkstoffe und deren Strukturaufklärung; marine Symbiosen und Biofilme; Gewinnung und Nutzung mariner Polysaccharide; Biotechnologie kälteliebender Organismen; Cyanobakterien und Mikroalgen <u>Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten</u> (Vorlesung): Biotechnologie extremophiler Bakterien (thermophile, psychrophile, halophile, acidophile, alkaliphile, magnetotaktische und strahlenresistente Bakterien); Genbibliotheken; <i>E. coli</i> & <i>Bacillus</i> sp. Expressionssysteme; Fusionsproteine (Translation, Proteininstabilität, Sekretion, Reinigung); Designer Bugs; nachhaltige industrielle Bioprozesse Als dritte Veranstaltung ist für Studierende mit BSc-Abschluss in naturwissenschaftlichen Fächern die Vorlesung Biokatalyse obligatorisch. <u>Biokatalyse</u> (Vorlesung): Grundlagen/Definition der Biokatalyse; Reaktor- und Lösungsmittelsysteme; Enzymressourcen; Analytik (Chiral-, Protein- und Reaktionsanalytik); Immobilisierung; Reaktionsführung; Cofaktorrecycling; detaillierte Behandlung der für die Biokatalyse relevanten Enzyme (Hydrolasen, Oxidoreduktasen, Lyasen, Transferasen, Isomerasen); Kaskaden; industrielle Verfahren Alle anderen Studierenden wählen basierend auf den jeweiligen Vorkenntnissen und in enger Abstimmung mit der Studienberatung eine Veranstaltung aus einem anderen Fachgebiet aus dem Modulkatalog.			
Lehrveranstaltungen	- Marine Biotechnologie (V) - Molekulare Biotechnologie der Prokaryoten (V)	SWS 1 1	LP 2 2	Gesamt- aufwand 180 h

	• Biokatalyse / andere (V)	2	2	
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	abgeschlossenes BSc-Studium			
Verwendbarkeit	Dipl. Pharmazie; B.Sc. Biologie; M.Sc. Biomathematik; M.Sc. Molekularbiologie und Physiologie; M.Sc. Biochemie			

Pflichtmodul „Entrepreneurship/Praxis der Unternehmensgründung“ (P 05)				
Verantwortlich	Zentrum für Forschungsförderung und Transfer			
Qualifikationsziele	• Kenntnisse über Hintergründe und Ablauf der Unternehmensgründung • Kenntnisse über Aufbau und Inhalte eines Businessplans • Fähigkeit, aus einer eigenen Idee ein Geschäftskonzept zu entwickeln und einen dazugehörigen Businessplan zu erstellen			
Modulinhalte	• <u>Praxis der Unternehmensgründung</u> (Vorlesung) und <u>Businessplan</u> (Übung): Gründerpersönlichkeit, Einzel- oder Teamgründung; Kreativitätstechniken und Ideenfindung; Aufbau des Businessplans; Marktanalyse; Geschäftsmodelle; Preiskalkulation; Patente und Schutzrechte; Rechtsformwahl; Marketing & Vertrieb; Finanzierung; Pitch Deck & Pitch-Training			
Lehrveranstaltungen	• Praxis der Unternehmensgründung (V) • Businessplan (Ü)	SWS 2 1	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: Hausarbeit (Businessplan) (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			

Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	-

Pflichtmodul „Case Study Interdisciplinary Report“ (P 06)			
Verantwortlich	Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie & Professur für Aquatische Mikrobiologie Entsprechend des gewählten Themas werden die Studierenden von einer der im Masterstudiengang Bioeconomy vertretenen Lehrkräfte betreut. Themen sind mit dem Prüfungsausschussvorsitz abzustimmen.		
Qualifikationsziele	• Eigenständige Einarbeitung in eine spezialisierte Thematik • Eigenverantwortliche Durchführung fortgeschrittener Experimente bzw. Anwendung von Methoden der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung und Auswertung/Deutung der erhaltenen Resultate		
Modulinhalte	• Selbständige Bearbeitung einer experimentellen oder wirtschafts- und sozialwissenschaftlich empirischen Forschungsthematik aus dem Masterstudiengang Bioeconomy		
Lehrveranstaltungen	Gruppenarbeit zu einem der Themenbereiche des Studienganges	LP 12	Gesamtaufwand 360 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistungen: Abgabe eines Case Study-Berichtes von max. 15 Seiten pro Person im Fall praktischer Arbeiten im Labor bzw. max. 30 Seiten pro Person für wirtschafts- und sozialwissenschaftlich absolvierte Arbeiten (benotet); Präsentation von ca. 20 Min. mit anschließender Diskussion (benotet)		
	Studienleistung: -		
Angebot	jährlich, im Wintersemester		
Dauer	1 Semester		
Regelprüfungstermin	3. Semester		
Voraussetzungen	Vertiefte Fachkenntnisse zu der zu bearbeitenden Thematik		
Verwendbarkeit	entfällt		

Pflichtmodul Praktikum (P 07)	
Verantwortlich	Das Praktikum in Firmen, Betrieben, Behörden oder Forschungseinrichtungen im In- oder Ausland ist von den Studierenden selbst zu organisieren und muss vom Prüfungsausschussvorsitz genehmigt werden.

Qualifikationsziele	• Einblicke in mögliche berufliche Tätigkeits- und Anforderungsprofile eines MSc der Bioeconomy • Eigenständige Mitarbeit an Aufgabenfeldern in der betreuenden Einrichtung • Einblicke in organisatorische, soziale und fachliche Strukturen der betreuenden Einrichtung		
Modulinhalte	Folgende Aspekte können beispielsweise Teil eines Praktikums sein: • Effektive Planung von Arbeitsabläufen • Mitarbeit an Arbeitsprozessen und Tätigkeitsfeldern der betreuenden Einrichtung • Produktion, Kontrolle und Vertrieb biologischer, biomedizinischer, pharmakologischer, biochemischer oder landwirtschaftlicher Produkte • Studien angewandter biologischer Prozesse unter natürlichen Bedingungen • Konzepte der Regionalentwicklung unter Berücksichtigung der Bioökonomie • Aufbereitung und Präsentation erhaltener Resultate		
Lehrveranstaltungen	• Berufspraktische Tätigkeit und Nachbereitung	LP 6	Gesamt- aufwand 360 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: -		
	Studienleistungen: Schriftliche Bestätigung der betreuenden Einrichtung über die erfolgreiche Tätigkeit (Praktikumsnachweis) mit ergänzendem Praktikumsbericht (unbenotet)		
Angebot	jährlich, im Wintersemester oder Sommersemester		
Dauer	8 Wochen (bevorzugt in der vorlesungsfreien Zeit)		
Regelprüfungstermin	3. Semester		
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Pflichtmodule des ersten und zweiten Semesters		
Verwendbarkeit	entfällt		

Modul Master Thesis	
Verantwortlich	Die Masterarbeit wird zur Thematik eines der Pflicht- bzw. Wahlmodule des Studienganges MSc Bioeconomy angefertigt. Die betreuende Lehrperson kann von den Studierenden aus allen in diesem Bereich tätigen Lehrkräften gewählt werden. Das Thema der Arbeit sowie die Lehrkräfte, die die Arbeit begutachten sollen, müssen vom Prüfungsausschussvorsitz genehmigt werden.
Qualifikationsziele	• Erwerb der Fähigkeit, eine vorgegebene bioökonomische Aufgabenstellung von begrenztem Umfang im gewählten Projektbereich eigenständig zu bearbeiten

	Aneignung der Fähigkeit, die erzielten Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Arbeit darzustellen		
Modulinhalte	- Erstellung eines Arbeitsplans - Literaturstudium - Entwicklung einer methodischen Strategie zur Lösung der gestellten Aufgabe - Durchführung und Anwendung geeigneter Auswertungsmethoden - Diskussion der Ergebnisse und Einordnung in den thematischen Kontext - Zusammenschrift der Masterarbeit - Mündlicher Vortrag und Diskussion der Masterarbeit (Verteidigung)		
Lehrveranstaltungen	Selbstständige wissenschaftliche Arbeit an einem selbst gewählten Lehrstuhl bei einer Gesamtbearbeitungszeit von 6 Monaten	LP 30	Gesamt-aufwand 900 h
Leistungsnachweise	Zusammenschrift der Masterarbeit und Verteidigung		
Angebot	ständig		
Dauer	1 Semester		
Regelprüfungstermin	4. Semester		
Voraussetzungen	Erwerb von mindestens 80 LP, davon müssen alle Pflichtmodule absolviert sein		
Verwendbarkeit	entfällt		

Wahlmodule

Wahlmodul „Biotechnologie I“ (W 01)	
Verantwortlich	Professur für Biotechnologie und Enzymkatalyse Professur für Pharmazeutische Biotechnologie
Qualifikationsziele	- Grundlegende Kenntnisse der Biotechnologie und Kenntnis der wichtigsten Verfahren zur Herstellung biotechnologischer Produkte - Grundlegende Kenntnisse der pharmazeutischen Biotechnologie
Modulinhalte	<u>Biotechnologie I</u> (Vorlesung): Reaktor- und Fermentertypen, Durchführung von Fermentationen (Medien, Auswahl von Mikroorganismen, Anzucht, Aufarbeitung), Produkte des primären Metabolismus (Aminosäuren, Citronensäure, Gluconsäure, Milchsäure etc.), Produkte des sekundären Metabolismus (Antibiotika wie Penicilline, Cephalosporine etc.), Isolierung und Reinigung von Proteinen/Enzymen <u>Biochemie und Molekularbiologie I für Pharmazeuten</u> (Vorlesung): Einführung in die pharmazeutische Biotechnologie, biotechnologische Grundlagen von Fermentationsprozessen, wichtige Produktionsstämme und -Zellkulturen (Anforderungen und genotypische Optimierung),

	Verfahren zur Produktion von Antibiotika und Proteinen, therapeutisch genutzte Enzyme, therapeutische Antikörper, <i>Gene Pharming</i> , Stammzell-/Gen-Therapien • <u>Biochemie und Molekularbiologie II für Pharmazeuten</u> (Vorlesung): Molekulare Grundlagen der Gentechnologie (Transkription, Genregulation (Epigenetik, RNA-Interferenz), Translation), Klonierungsstrategien, Sequenzierungstechniken, <i>Biologicals</i> und <i>Biosimilars</i>			
Lehrveranstaltungen	• Biotechnologie I (V) • Biochemie und Molekularbiologie I (V) • Biochemie und Molekularbiologie II für Pharmazeuten (V)	SWS 2 1 1	LP 2 2 2	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistungen: eine Klausur 60 Min. zur Vorlesung Biotechnologie I (benotet); eine Klausur 60 Min. zu den Vorlesungen Biochemie und Molekularbiologie I + II für Pharmazeuten (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, Biotechnologie I und Biochemie und Molekularbiologie I für Pharmazeuten im WS, Biochemie und Molekularbiologie II für Pharmazeuten im SS			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Zwingend notwendige Vorkenntnisse: für Biotechnologie I: Fachmodul Biochemie; für Biochemie und Molekularbiologie I + II: Bachelorabschluss in Biochemie, Chemie oder Biologie oder 1. Staatsexamen Pharmazie			
Verwendbarkeit	Dipl. Pharmazie; BSc. Biochemie; M.Sc. Umweltwissenschaften; M.Sc. Molekularbiologie und Physiologie			

Wahlmodul „Biotechnologie II“ (W 02)	
Verantwortlich	Professur für Biotechnologie und Enzymkatalyse
Qualifikationsziele	• Fortgeschrittene Kenntnisse in der Biotechnologie
Modulinhalte	• <u>Biotechnologie II</u> (Vorlesung): Produkte des sekundären Metabolismus, Antibiotika, Therapeutika (z.B. Insuline, Fibrinolytika), Methoden der Proteinexpression (mikrobielle Systeme, zellfreie Proteinbiosynthese), Display-technologien (Phage-Display, surface display), Biosensoren, Biotenside, Bioenergie, CO₂-Fixierung, Pflanzenbiotechnologie (Grundlagen, Methoden, Anwendungen) • <u>Biotechnologie III</u> (Vorlesung): Grundlagen und Methoden des Protein Engineering, Metabolic Engineering/synthetische Biologie, (Grundlagen, Beispiele), moderne Methoden (Genome Editing, Computational Design, künstliche Zellen/minimales Genom), CAZymes, Ethik, Patente

Lehrveranstaltungen	• Biotechnologie II (V) • Biotechnologie III (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. (benotet) Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, Biotechnologie II im WS, Biotechnologie III im SS			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Zwingend notwendige Vorkenntnisse: Bachelorabschluss in Biochemie, Chemie oder Biologie			
Verwendbarkeit	B.Sc. Biochemie; M.Sc. Molekularbiologie und Physiologie; M.Sc. Umweltwissenschaften			

Wahlmodul „Proteomics and Applied Microbiology“ (W 03)				
Verantwortlich	Professuren am Institut für Mikrobiologie			
Qualifikationsziele	• Vertiefte Kenntnisse in molekulare Methoden und deren Anwendung in der mikrobiologischen Forschung • Fortgeschrittene Kenntnisse in der Funktionellen Genomforschung der Bakterien mit dem Schwerpunkt Proteomics • Vertiefte Kenntnisse in der Analytik mikrobieller Proteome			
Modulinhalte	• <u>Molekulare Methoden der Mikrobiologie</u> (Vorlesung): Fermentation, anaerobe Kultivierung und Anzucht bakterieller Biofilme; Molekulargenetische Methoden; Elektronenmikroskopie sowie Fluoreszenz- und konfokale Laserscanningmikroskopie; Next Generation Sequencing; Proteomics; Chromatographische Verfahren; Fluoreszenz <i>in-situ</i> Hybridisierung; Nano SIMS und Raman-Spektroskopie • <u>Physiologische Proteomics/Pathoproteomics</u> (Vorlesung): Meilensteine mikrobieller Proteomforschung; Aktuelle Anwendungen der Proteomics in der mikrobiellen Physiologie, der medizinischen Mikrobiologie und der mikrobiellen Ökologie; <i>in-situ</i> Proteomics und Metaproteomics			
Lehrveranstaltungen	• Molekulare Methoden der Mikrobiologie (V) • Physiologische Proteomics/Pathoproteomics (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. zu beiden Vorlesungen (benotet)			

	Studienleistung: -
Angebot	jährlich, Wintersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	3. Semester
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse aus einem naturwissenschaftlichen Bachelorstudium
Verwendbarkeit	M.Sc. Molekularbiologie und Physiologie; M.Sc. Biochemie

Wahlmodul „Mikrobiologie“ (W 04)				
Verantwortlich	Professur für Mikrobielle Physiologie und Molekularbiologie am Institut für Mikrobiologie			
Qualifikationsziele	- Grundlagenkenntnisse der Mikrobiologie und der mikrobiologischen Systematik - Kenntnisse zur Cytologie und zum Wachstum von Einzellern - Grundlagen zu Potential und Gefahren von Mikroorganismen - Verständnis der Grundzüge des mikrobiellen Stoffwechsels			
Modulinhalte	<u>Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie</u> (Vorlesung): Ultrastruktur der Prokaryotenzelle (sowie Viren); Ernährung von Mikroorganismen, Zellteilung, Wachstum und Differenzierung; Grundzüge der Systematik und Evolution von Mikroorganismen; Grundzüge des bakteriellen Stoffwechsels; Grundzüge des bakteriellen „Sozialverhaltens“; Grundzüge der Medizinischen Mikrobiologie; Grundzüge der Lebensmittelmikrobiologie und Biotechnologie			
Lehrveranstaltungen	Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie (V)	SWS 4	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	keine			
Verwendbarkeit	B.Sc. Biologie; B.Sc. Humanbiologie; B.Sc. Umweltwissenschaften; B.Sc. Umweltnaturwissenschaften; M.Sc. Umweltwissenschaften			

Wahlmodul „Pflanzenphysiologie“ (W 05)				
Verantwortlich	Professur für Pflanzenphysiologie am Institut für Botanik und Landschaftsökologie			
Qualifikationsziele	- Grundlagen der Stoffwechsel- und Entwicklungsphysiologie der Pflanzen - Verständnis des Zusammenhangs von Struktur und Funktion pflanzlicher Gewebe			
Modulinhalte	<u>Einführung in die Pflanzenphysiologie</u> (Vorlesung): Cytologie (Besonderheiten pflanzlicher Zellen und ihrer Organellen); Stoffwechselphysiologie (Wasserhaushalt, Energiehaushalt, Photosynthese, Nährstoffassimilation, Symbiosen); Entwicklungsphysiologie (Phytohormone, Wirkung endogener und exogener Faktoren); Bewegungsphysiologie; Stressphysiologie (Stresskonzept, biotische und abiotische Stressoren)			
Lehrveranstaltungen	Einführung in die Pflanzenphysiologie (V)	SWS 4	LP 6	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: erfolgreiches Absolvieren des Pflichtmoduls P02c „Grundlagen der Biologie und Biochemie I“ (Vorlesungen „Cytologie & Genetik“ und „Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Mikrobiologie“)			
Verwendbarkeit	M.Sc. Biochemie; B.Sc. Biochemie; M.Sc. Molekularbiologie und Physiologie			

Wahlmodul „Strukturanalyse biologischer Makromoleküle“ (W 06)	
Verantwortlich	Professur für Synthetische und Strukturelle Biochemie
Qualifikationsziele	- Kenntnis der Röntgendiffraktion an Kristallen und Anwendbarkeit zur Untersuchung biologischer Makromoleküle - Gezielte Nutzung der Kristallstrukturanalyse für biochemische Fragestellungen - Praktische Fähigkeiten im Umgang mit Geräten der Röntgendiffraktion - Analyse- und Interpretationskompetenz experimenteller Daten, auch im Vergleich zu anderen Methoden der Molekularen Strukturbioogie
Modulinhalte	<u>Biokristallographie</u> (Vorlesung): Proteinkristallisation, Röntgenquellen, Diffraktion, Datensammlung und -Auswertung, Phasenproblem, Strukturlösung, Berechnung von Elektronendichtekarten, Modellbau

	und Verfeinerung, Darstellung und Beurteilung einer Strukturanalyse; Praktische Anwendung der Röntgendiffraktion; Vergleichende Beurteilung der Bio-Kristallographie mit spektroskopischen Methoden • <u>Strukturanalyse biologischer Makromoleküle</u> (Übung): gerätespezifische praktische Grundlagen, Auswertung und Beurteilung der Experimente			
Lehrveranstaltungen	• Biokristallographie (V) • Strukturanalyse biologischer Makromoleküle (Ü)	SWS 2 6	LP 12	Gesamt- aufwand 360 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) zu Vorlesung und Praktikum (benotet)			
	Studienleistungen: ein Referat in der Übung (unbenotet); Teilnahmebestätigung in der Übung (unbenotet)			
Angebot	jährlich, Biokristallographie im WS, Strukturanalyse biologischer Makromoleküle im SS			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Zwingend notwendige Vorkenntnisse: Grundlagen der organischen Chemie und Biochemie entsprechend einem B.Sc. in Biochemie, Chemie, Biologie oder vergleichbarem Abschluss; Achtung, Zulassungsbeschränkung: Für Studierende außerhalb der Biochemie stehen lediglich beschränkte Plätze zur Verfügung			
Verwendbarkeit	M.Sc. Biochemie			

Wahlmodul „Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen“ (W 07)	
Verantwortlich	Professur für Synthetische und Strukturelle Biochemie
Qualifikationsziele	• Vertieftes Verständnis von Struktur-Funktions-Beziehungen von Proteinen • Vertieftes theoretisches und praktisches Verständnis verschiedener biophysikalischer Methoden zur Charakterisierung von Proteinen und von Protein-Protein-Interaktionen • Praktische Erfahrung in der Planung und Durchführung von Expressions- und Reinigungsprotokollen zur Herstellung rekombinanter Proteine • Kenntnisse zur sowohl mündlichen als auch schriftlichen Präsentation und Dokumentation wissenschaftlicher Ergebnisse • Fähigkeit, die gewonnen Qualifikationen auch auf andere Bereiche der Biochemie zu übertragen
Modulinhalte	▪ <u>Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen</u> (Vorlesung und Übungen): Struktur-Funktions-Beziehungen von Proteinen; Expression und Reinigung von Proteinen; biophysikalische und biochemische Analyse von Protein-Protein Interaktionen; Einbau von nicht-natürlichen Aminosäuren in Proteine; Kinetische und thermodynamische Charakterisierung von Protein-Protein-Interaktionen; Anwendung von

	Computerprogrammen zur Charakterisierung und Darstellung von Proteinen			
Lehrveranstaltungen	- Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen (V) - Proteinstruktur und Protein-Protein-Interaktionen (Ü)	SWS 2 5	LP 6	Gesamtaufwand 250 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. (benotet), Studienleistung: Übungsprotokolle zu den Praktikumsaufgaben der Übung (unbenotet); Teilnahmebestätigung für die Übung (unbenotet)			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Zwingend notwendige Vorkenntnisse: Grundlagen der organischen Chemie und Biochemie entsprechend einem B.Sc. in Biochemie, Chemie, Biologie oder vergleichbarem Abschluss; Achtung, Zulassungsbeschränkung: Für Studierende außerhalb der Biochemie stehen lediglich beschränkte Plätze zur Verfügung			
Verwendbarkeit	M.Sc. Biochemie			

Wahlmodul „Bioactive molecules of nature“ (W 08)	
Verantwortlich	Professur für Bioorganische Chemie und Professur für Stoffwechselbiochemie und Metabolomics am Institut für Biochemie
Qualifikationsziele	- Vertiefte Kenntnisse der Stoffwechselbiochemie primärer und sekundärer Naturstoffe mit Fokus auf bioaktive Moleküle und ihre Bedeutung in der nachhaltigen Bio-Ökonomie - Kenntnisse zur Auffindung, Isolierung, Charakterisierung und Weiterentwicklung von bioaktiven Naturstoffen - Beherrschung grundlegender Methoden der Strukturaufklärung von bioaktiven Naturstoffen mit Methoden der instrumentellen (Bio)-Analytik - Stoffwechselbiochemie von prokaryotischen und eukaryotischen Organismen - Vermittlung von Kenntnissen zur Synthese und Funktionalisierung von Biomolekülen und deren Anwendungspotential - Verständnis der Entwicklung synthetischer Modelle zur Untersuchung bioaktiver Moleküle - Kenntnisse aktueller Entwicklungen in der Biochemie bioaktiver Moleküle aus der Natur im Seminar basierend auf aktuellen Forschungsergebnissen (Methoden, Strategien und Anwendungen) und aktuellen Forschungsrichtungen in der Chemie und Biochemie primärer und sekundärer Naturstoffen (Biosynthesen, Strukturaufklärung)
Modulinhalte	<u>Bioactive natural products</u> (Vorlesung): Stoffwechselbiochemie bioaktiver Naturstoffe und ihre Bedeutung in der nachhaltigen Bio-Ökonomie; Strukturaufklärung bioaktiver primärer und sekundärer

	Naturstoffe; Einführung in die Analyse der ökologischen Bedeutung von primären und sekundären Naturstoffen ▪ <u>Bioorganische Chemie</u> (Vorlesung): Synthese von DNA, RNA und Peptiden; Chemische Methoden zur Funktionalisierung von Biomolekülen; Ausgewählte Mechanismen biomolekularer Reaktionen; Nichtkovalente Wechselwirkungen, Wirt-Gast-Chemie; Funktionelle RNA-Moleküle in vivo und in vitro ▪ <u>Recent Advances in research on bioactive natural compounds</u> (Literaturseminar): aktuelle Aspekte der Biochemie bioaktiver primärer und sekundärer Naturstoffe; biochemische und ökologische Bedeutung primärer und sekundärer Naturstoffe sowie neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Strukturaufklärung von Naturstoffen			
Lehrveranstaltungen	• Bioactive natural products (V) • Recent Advances in research on bioactive natural compounds (S) • Bioorganische Chemie (V/S)	SWS 1 1 2	LP 6	Gesamtaufwand 180
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. oder eine mündliche Prüfung 30 Min. zu den Inhalten der Vorlesungen (benotet)			
	Studienleistung: ein Referat im Seminar (unbenotet)			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: vertiefte Kenntnisse in der Biochemie; Grundkenntnisse in der Organischen Chemie			
Verwendbarkeit	M.Sc. Biochemie			

Wahlmodul „Mathematik und Statistik für die Biowissenschaften“ (W 09)	
Verantwortlich	Professuren des Instituts für Mathematik und Informatik
Qualifikationsziele	• Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik und Grundlagen der Mathematik
Modulinhalte	• Mathematik/Statistik (Vorlesung + Übung): Einführung in die Gebiete Wahrscheinlichkeitstheorie, Deskriptive Statistik und Induktive Statistik: - Zufallsexperiment, Wahrscheinlichkeitsbegriff, Bedingte Wahrscheinlichkeit, Bayes-Formel, Zufallsgrößen und deren Verteilungen, Lage- und Streuparameter, Ausgewählte Verteilungsmodelle diskreter und stetiger Zufallsvariablen, Unabhängigkeit von Ereignissen und Zufallsgrößen - Nominale, ordinale und metrische Merkmale, Relative Häufigkeit, Charakterisierung von Häufigkeitsverteilungen, Kontingenz- und Korrelationskoeffizienten, Regression - Gesetze der großen Zahlen, Zentraler Grenzwertsatz

	- Stichprobe und Population: Schätzen von Parametern (Schätzfunktionen, Schätzprinzipien, Punkt- und Intervallschätzungen), Testen statistischer Hypothesen (Prinzip, Beispiele wichtiger Testverfahren, Bedeutung von Signifikanzniveau, kritischem Bereich und p-value) - Grundlagen der Mathematik: Gleichungssysteme, Matrizen, Eigenwerte, Leslie-Matrix, Partielle Ableitungen			
Lehrveranstaltungen	• Mathematik/Statistik (V) • Mathematik/Statistik (Ü)	SWS 3 1	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. zu den Inhalten der Vorlesung (unbenotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Mathematik, Darstellung von Funktionen, Vektor-Algebra, Differential- und Integralrechnung			
Verwendbarkeit	B.Sc. Biologie; B.Sc. Humanbiologie			

Wahlmodul „Wirtschaftsgeographie“ (W 10)	
Verantwortlich	Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie
Qualifikationsziele	• Kenntnis, vertiefende Diskussion und Fähigkeit zur eigenständigen Erschließung von Forschungsansätzen der Wirtschaftsgeographie und theoretisch-konzeptionellen Grundlagen der Regionalentwicklung • Handlungs- und Methodenkompetenz für wissenschaftlich-analytische Tätigkeiten in der Grundlagen- und der angewandten Forschung
Modulinhalte	• <u>Wirtschaftsgeographie</u> (Vorlesung): Überblick über die Grundlagen der Standort-, Mobilitäts- und regionalen Wachstums- und Entwicklungstheorien; Darstellung aktueller Forschungsansätze der Wirtschaftsgeographie (z. B. evolutionäre Wirtschaftsgeographie, institutionelle Ansätze der Regionalentwicklung, Neue Ökonomische Geographie); Vertiefende Diskussion der konzeptionellen Grundlagen für ausgewählte thematische Schwerpunkte des Studiengangs (z. B. wissensbasierte Regionalentwicklung, nachhaltige Regionalentwicklung, Tourismus und Regionalentwicklung, globale Transformationsprozesse); Übertragung wirtschaftsgeographischer Konzepte auf Anwendungen in der Tourismusforschung • <u>Lektürekurs Wirtschaftsgeographie</u> (Seminar): Vertiefende Diskussion theoretisch-konzeptioneller Ansätze aus der jeweiligen Vorlesungssitzung anhand von Originalliteratur; Vorstellung und Erörterung von einschlägigen Artikeln durch die Studierenden;

	Diskussion von Stärken und Schwächen sowie möglicher empirischer und regionalpolitischer Anwendungsfelder des jeweiligen Ansatzes; Schriftliche Ausarbeitung in Form eines Essays unter Einbezug der Diskussion im Seminar			
Lehrveranstaltungen	- Wirtschaftsgeographie (V) - Lektürekurs Wirtschaftsgeographie (S)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. zu den Inhalten der Vorlesung (benotet)			
	Studienleistungen: Übungsaufgaben (unbenotet) und Teilnahmebestätigung (unbenotet) im Seminar			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	keine			
Verwendbarkeit	M.Sc. RuT			

Wahlmodul „Ländliche Räume“ (W 11)				
Verantwortlich	Professur für Humangeographie			
Qualifikationsziele	- Kenntnis, vertiefende Diskussion und Fähigkeit zur eigenständigen Erschließung von Theorien und Konzepten der Geographien ländlicher Räume unter besonderer Berücksichtigung einer nachhaltigen Regionalentwicklung - Handlungs- und Methodenkompetenz für wissenschaftlich-analytische Tätigkeiten im Kontext ländlicher Räume			
Modulinhalte	<u>Ländliche Räume</u> (Vorlesung): Aktuelle Forschungsfragen ländlicher Räume; Ländliche Räume in geographischer Perspektive; Dynamiken ländlicher Räume in Deutschland; Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume?; Agrarsysteme und die Zukunft ländlicher Räume; Akteure der Regionalentwicklung, Gestaltung ländlicher Räume; Konsum ländlicher Räume, Tourismus <u>Ländliche Räume</u> (Seminar): Vertiefte Diskussion aktueller Forschungsfragen ländlicher Räume; Kritische Analyse und Bewertung von Entwicklungsprozessen in ländlichen Räumen; Vertiefte Diskussion von spezifischen Herausforderungen ländlicher Räume sowie möglicher Lösungsansätze; im Rahmen des Seminars können Tagesexkursionen durchgeführt werden			
Lehrveranstaltungen	- Ländliche Räume (V) - Ländliche Räume (S)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h

Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: ein Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (benotet)
	Studienleistungen: ein Protokoll zur Vorlesung (unbenotet); Teilnahmebestätigung im Seminar (unbenotet)
Angebot	jährlich, im Wintersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	3. Semester
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	M.Sc. RuT

Wahlmodul „Perspectives of Regional Development“ (W 12)				
Verantwortlich	Professur für Wirtschafts- und Sozialgeographie			
Qualifikationsziele	- Fähigkeit zur Anwendung von Theorien und Konzepten der Regionalentwicklung auf Fallbeispiele im Ostseeraum und auf globale Bezüge - Kenntnisse, vertiefende Diskussion und Fähigkeiten zur eigenständigen, theoriegeleiteten Erschließung regionaler Kontexte am Beispiel des Ostseeraums und kontroverser Sachverhalte der Globalisierung - Handlungskompetenz im Bereich der Problemanalyse und Erarbeitung von Lösungs- und Kommunikationsstrategien für verschiedene Akteure und Interessengruppen			
Modulinhalte	<u>Regionalentwicklung im Ostseeraum</u> (Seminar): aktuell relevante Aspekten der Regionalentwicklung am Beispiel des Ostseeraums, die in dieser Region von besonderer Bedeutung sind (z.B. maritime Wirtschaft, Bioökonomie, grenzüberschreitende Verflechtungen und Zusammenarbeit) <u>Globale Perspektiven der Regionalentwicklung</u> (Seminar): Globalisierung der Weltwirtschaft; Internationaler Handel und Direktinvestitionen; Globale Wertschöpfungsketten und Produktionsnetzwerke; Regionale Auswirkungen der Globalisierung in Ländern unterschiedlichen Entwicklungsstands und in unterschiedlichen Raumtypen; Globaler Wandel und Nachhaltigkeit; Regionalentwicklung in Ländern des Globalen Südens			
Lehrveranstaltungen	- Regionalentwicklung im Ostseeraum (S) - Globale Perspektiven der Regionalentwicklung (S)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: ein Referat (ca. 20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung in einem der Seminare der Wahl (benotet)			
	Studienleistungen: eine Präsentation und Diskussion im anderen Seminar (unbenotet); Teilnahmebestätigungen in beiden Seminaren (unbenotet)			

Angebot	jährlich, im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	2. Semester
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	M.Sc. RuT

Wahlmodul „Economic Valuation of Natural Resources“ (W 13)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie			
Qualifikationsziele	- Anwendung ökonomischer Kenntnisse im Rahmen einer Literaturanalyse und eines Bewertungsprojektes - Kritischer Umgang mit Fachliteratur, Sicherheit im Vortragsstil und schriftlichem Ausdruck - Konzeption und sichere Durchführung von Forschungsarbeiten im Rahmen der ökonomischen Bewertung natürlicher Ressourcen			
Modulinhalte	<u>Economic valuation of natural resources</u> (Seminar): Präsentation und Diskussion wissenschaftlicher Texte zum Projektthema; Vorbereitung und Begleitung der Bearbeitung des Projektes zur ökonomischen Bewertung <u>Project work</u> (Projektarbeit): Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung innerhalb eines praktischen Bewertungsprojektes inklusive schriftlicher Ausarbeitung			
Lehrveranstaltungen	- Valuation of natural resources (S) - Project work (P)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Hausarbeit (25 Seiten) zur Veranstaltung „Project work“ (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre; Achtung: Begrenzte Teilnehmerzahl, Teilnahme nur mit Erlaubnis des Modulverantwortlichen			
Verwendbarkeit	M.Sc. LaÖk; M.Sc. LENC; B.Sc. LaÖk; M.Sc. RuT			

Wahlmodul „Landscape ecology and economics“ (W 14)				
Verantwortlich	Professur für Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik am Institut für Botanik und Landschaftsökologie			
Qualifikationsziele	• Kenntnisse über aktuelle konzeptionelle Ansätze in der Landschaftsökologie • Ausbau mikroökonomischer Kenntnisse und deren Anwendung in Bezug auf die ökonomische Bewertung von Natur- und Landschaftsressourcen • Bewertung von Eingriffen aller Art in die Landschaft			
Modulinhalte	• <u>Principles of Landscape Ecology</u> (Vorlesung): Grundkonzepte der Landschaftsökologie; Reduktionismus und Emergenz / Holismus und Atomismus; Hierarchie und Landschaftseinheiten; Das Ökosystem-Konzept; Stabilitäts- und Resilienzkonzepte; Selbstorganisation / Selbstregulation; Evolution und Dynamik von Landschaften in Raum und Zeit; Landschaft im Nutzungskonflikt • <u>Ökonomie des Naturschutzes</u> (Vorlesung): Ökonomie und die belebte Umwelt; Globale Natur- und Biodiversitätsschutzstrategien; Märkte und staatliche Interventionen im Natur- und Landschaftsschutz; Öffentliche Güter, Allmendegüter und das Management natürlicher Ressourcen; Ökonomie des Artenschutzes und der genetischen Vielfalt; Ökonomie von Schutzgebieten; Ökonomische Prinzipien zur Bewertung von Gütern und Leistungen; Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz; Tourismus, Erholung und Naturschutz; Zahlungen für Ökosystemdienstleistung; Ausgleichsmaßnahmen und handelbare Rechte; Kosten und Nutzen von Natura 2000; Ökonomie des gemeinde-basierten Naturschutzes; Naturschutz in Entwicklungsländern			
Lehrveranstaltungen	• Principles of Landscape Ecology (V) • Ökonomie des Naturschutzes (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine mündliche Prüfung (25 Min.) zu den Inhalten des Moduls (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: ökonomische und ökologische Grundkenntnisse			
Verwendbarkeit	M.Sc. LaÖk; M.Sc. LENC			

Wahlmodul „Gesundheitsbetriebslehre“ (W 15)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Gesundheitsmanagement			
Qualifikationsziele	grundlegende Kenntnisse über Institutionen, Finanzierung und Leistungserstellung von Gesundheitsbetrieben und -systemen			
Modulinhalte	<u>Gesundheitsmanagement I und III</u> (Vorlesungen): Einführung in das Gesundheitssystem; Grundlegende epidemiologische und gesundheitsökonomische Rahmendaten; Standortfaktoren; Finanzierung von Gesundheitsdienstleistern; Marketing im Gesundheitswesen; Steuern im Gesundheitswesen; Transportplanung, Routenplanung; Führungstheorie			
Lehrveranstaltungen	- Gesundheitsmanagement I (V) - Gesundheitsmanagement III (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. zu einer Vorlesung der Wahl (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	keine; um alle vier Vorlesungen zum Gesundheitsmanagement in den ersten drei Semestern des MSc Bioökonomie zu absolvieren, sollte im ersten Semester GM I, im zweiten Semester GM II und IV und im dritten Semester GM III gehört werden			
Verwendbarkeit	M.Sc. BWL			

Wahlmodul „Krankenhauscontrolling“ (W 16)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Gesundheitsmanagement			
Qualifikationsziele	vertiefte Kenntnisse über Steuerung und Leitung von Gesundheitsbetrieben und -systemen			
Modulinhalte	<u>Gesundheitsmanagement II und IV</u> (Vorlesungen): Krankenhausfinanzierung; Weitere Finanzierungsformen; Produktionstheorie; Qualitätsmanagement; Krankenhausinformationsnetz; Externes Rechnungswesen; Internes Rechnungswesen; Gründung, Rechtsformen von Gesundheitsbetrieben; Integration von Gesundheitsbetrieben;			
Lehrveranstaltungen		SWS	LP	Gesamt-aufwand

	• Gesundheitsmanagement II (V) • Gesundheitsmanagement IV (V)	2 2	6	180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. zu einer Vorlesung der Wahl (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	keine; um alle vier Vorlesungen zum Gesundheitsmanagement in den ersten drei Semestern des MSc Bioökonomie zu absolvieren, sollte im ersten Semester GM I, im zweiten Semester GM II und IV und im dritten Semester GM III gehört werden			
Verwendbarkeit	M.Sc. BWL			

Wahlmodul „Projektmanagement“ (W 17)				
Verantwortlich	Professur für Nachhaltigkeitswissenschaft und Angewandte Geographie			
Qualifikationsziele	• Fachspezifische Kenntnisse von Abläufen und grundlegenden Methoden des Projektmanagements • Strategische, systematische und effiziente Durchführung von Projekten • Vermeidung von Risiken und kontinuierliche Weiterentwicklung von Projekten durch kritische Selbstevaluierung • Sensibilisierung für die projektübergreifenden Themen Nachhaltigkeit und Partizipation • Flexible Anpassung an verschiedene Projektumfelder und kreative Problemlösung im Team			
Modulinhalte	• <u>Projektmanagement I – Theorie</u> (Seminar): Theoretische Grundlagen und Übungen in den Bereichen Projektkonzeption, Finanz- und Risikomanagement, Projektleitung und Team, Kommunikation und Qualitätsmanagement; Vorstellung und Diskussion unterschiedlicher Methoden und Tools des Projektmanagements anhand von Beispielen aus den Bereichen Naturschutz, Entwicklungszusammenarbeit, Forschung, Bildung und Kampagnen • <u>Projektmanagement II – praktische Anwendung</u> (S): Selbstverantwortliche Planung, Durchführung und Auswertung eines eigenen Projektes / Entwicklung eines Projektkonzeptes; Anwendung verschiedener Instrumente des Projektmanagements; Übung der sozialen Kompetenzen durch Arbeiten in Teams			
Lehrveranstaltungen	• Projektmanagement I – Theorie (S) • Projektmanagement II – praktische Anwendung (S)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h

Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: Hausarbeit (15-20 Seiten) (benotet)
	Studienleistung: Präsentation mit Diskussion 20 Min. (unbenotet)
Angebot	jährlich, im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	2. Semester
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: sehr gute Kenntnisse der Office-Anwendungen (Word, bes. Power Point, Excel); Achtung: Begrenzte Kapazitäten, Teilnahme nur mit Erlaubnis des Modulverantwortlichen
Verwendbarkeit	M.Sc. Nachhaltigkeitsgeographie

Wahlmodul „Cost Benefit Analysis“ (W 18)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie			
Qualifikationsziele	- Ausbau der mikroökonomischen Kenntnisse in Bezug auf die ökonomische Bewertung von Natur- und Landschaftsressourcen, sowie für die Bewertung von Eingriffen aller Art in die Landschaft - Sichere Anwendung der Kosten-Nutzen-Analyse auf Problemstellungen unterschiedlicher Art			
Modulinhalte	<u>Cost Benefit Analysis</u> (Vorlesung): Einführung in die theoretischen Grundlagen der Kosten- Nutzen-Analyse und ihre praktischen Anwendungen; Mikroökonomische Grundlagen der Wohlfahrtsökonomie (Konsumenten- und Produzentenrente, Kompensierende und äquivalente Variation, Zahlungsbereitschaft und Akzeptanzbereitschaft); Bewertung von Leistungen und Kosten in primären und sekundären Märkten, Ökonomischer Gesamtwert natürlicher Ressourcen; Diskontierung zukünftiger Leistungen und Kosten, private und soziale Diskontraten; Unsicherheit, Erwartungswerte, Informationen und Quasioptionswerte; Bewertungsmethoden (Demonstrationsprojekte, direkte Marktwerte, indirekte Marktwerte, Produktionswerte, kontingente Bewertung, Wahlexperimente; Übertragung von Werten (benefit transfer) und Schattenpreise; Schritte einer Kosten-Nutzen-Analyse und Fallbeispiele; Alternative Bewertungsmethoden (Kosten-Effektivitätsanalyse, Multikriterienanalyse) <u>Cost Benefit Analysis</u> (Ü): Praktische Anwendung der Kosten-Nutzen-Analyse auf ausgewählte Problemstellungen; Musterrechnungen; Anwendung von Tabellenkalkulationen; Anwendungen statistischer Methoden			
Lehrveranstaltungen	- Cost Benefit Analysis (V) - Cost Benefit Analysis (Ü)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h

Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 90 Min. zu den Inhalten der Vorlesung (benotet)
	Studienleistung: -
Angebot	jährlich, im Sommersemester
Dauer	1 Semester
Regelprüfungstermin	2. Semester
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies; MSc. Nachhaltigkeitsgeographie; M.Sc. LaÖk; M.Sc. LENC; M.Sc. RuT

Wahlmodul „Finanzwirtschaftliche Prozesse in der Betriebswirtschaftslehre“ (W 19)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Internationales Finanzmanagement/Internationale Kapitalmärkte			
Qualifikationsziele	• Grundverständnis für die Zusammenhänge zwischen internem und externem Rechnungswesen, Lesen von Bilanzen, Aufzeigen von Möglichkeiten zur Gestaltung einer Bilanz, Beurteilung des Erfolges eines Unternehmens, Verständnis interner Unternehmensrechnung • Grundlagen betrieblicher Investitions- und Finanzierungsentscheidungen, Verständnis von Zusammenhängen zwischen Investitions- und Konsumententscheidungen			
Modulinhalte	• <u>Internes Rechnungswesen</u> (Vorlesung und Übung): Kosten- und Leistungsrechnung • <u>Externes Rechnungswesen</u> (Vorlesung und Übung): Bilanzierung und Bewertung im handelsrechtlichen Einzelabschluss • <u>Investition und Finanzierung</u> (Vorlesung und Übung): Methoden der Investitionsrechnung; Ausgestaltung von Marketingstrategien; Preispolitische Fragestellungen			
Lehrveranstaltungen	• Internes Rechnungswesen (V) • Internes Rechnungswesen (Ü) • Externes Rechnungswesen (V) • Externes Rechnungswesen (Ü) • Investition und Finanzierung (V) • Investition und Finanzierung (Ü)	SWS 2 1 2 1 2 1	LP 12	Gesamt-aufwand 360 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. zu finanzwirtschaftlichen Prozessen in der Betriebswirtschaftslehre (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, internes Rechnungswesen und externes Rechnungswesen im Wintersemester, Investition und Finanzierung im Sommersemester			

Dauer	2 Semester
Regelprüfungstermin	3. Semester
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; B.Sc. BWL; B.A. Recht-Wirtschaft-Personal; M.Sc. Health Care

Wahlmodul „Märkte und Marktversagen“ (W 20)				
Verantwortlich	Professur für AVWL, insbesondere Wachstum, Strukturwandel und Handel			
Qualifikationsziele	• Kenntnis, vertiefende Diskussion und Fähigkeit zur Beurteilung der Effizienz von Marktergebnissen sowie Gründen für Ineffizienz			
Modulinhalte	• <u>Wettbewerb</u> (Vorlesung): allgemeines Gleichgewicht und erstes Wohlfahrtstheorem; Auswirkungen von Marktmacht; Instrumente der Wettbewerbspolitik ▪ <u>Umweltökonomie</u> (Vorlesung): Theorie öffentlicher und privater Güter; Theorie externer Effekte; Sustainable Development; ökologische Ökonomie; ökonomische Wirkungen des Umwelthaftungsrechts			
Lehrveranstaltungen	• Wettbewerb (V) • Umweltökonomie (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse in Mikroökonomie			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; B.Sc. BWL; M.Sc. BWL; B.A. Wirtschaft; B.A. VWL; B.Sc. Management und Recht; M.Sc. LaÖk; M.Sc. LENC; B.Sc. LaÖk; B.Sc. Umweltwissenschaften; B.Sc. Umweltnaturwissenschaften			

Wahlmodul „Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit“ (W 21)	
Verantwortlich	Professur für AVWL, insbesondere Wachstum, Strukturwandel und Handel

Qualifikationsziele	vertieftes Verständnis für die Ursachen langfristigen Wachstums sowie die Möglichkeiten und Grenzen nachhaltigen Wachstums			
Modulinhalte	<u>Konjunktur und Wachstum</u> (Vorlesung): Konjunktur- und Wachstumstheorie: Beschreibung und Erklärung von Konjunkturphänomenen, intertemporale Konsumentscheidung, exogenes und endogenes Wachstum, Nachhaltigkeit des Wachstumsprozesses <u>Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit</u> (Vorlesung): Endogene Wachstumstheorie und Wachstum bei begrenzt vorhandenen Ressourcen; Humankapitalbildung und technische Entwicklung als Möglichkeiten zu dauerhaft positivem Wachstum der Pro-Kopf-Einkommen; Grenzen des Wachstums bei nicht regenerierbaren und bei regenerierbaren Ressourcen; Marktunvollkommenheiten			
Lehrveranstaltungen	- Konjunktur und Wachstum (V) - Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. über die Vorlesung „Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit“ (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester (Konjunktur und Wachstum) und im Sommersemester (Endogenes Wachstum und Nachhaltigkeit)			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie sowie grundlegende Kenntnisse der Wachstumstheorie			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies; B.A. Wirtschaft; B.A. VWL; B.Sc. BWL			

Wahlmodul „Regionalökonomie“ (W 22)				
Verantwortlich	Professur für AVWL, insbesondere Wachstum, Strukturwandel und Handel			
Qualifikationsziele	vertieftes Verständnis für die Determinanten regionaler wirtschaftlicher Entwicklung			
Modulinhalte	<u>Außenwirtschaft</u> (Vorlesung): Außenhandelstheorie und -politik: Ursachen für Außenhandel, Erklärung der Handelsstruktur, Auswirkungen auf die Einkommensverteilung, Handelspolitik. <u>Regionalökonomie</u> (Vorlesung): Erklärungsansätze für räumliche Entwicklungsunterschiede und Agglomeration; Standortwahl im mikro- und makroökonomischen Kontext; Dispersions- und Akkumulationskräfte im Wachstumsgleichgewicht			
Lehrveranstaltungen		SWS	LP	Gesamt- aufwand

	• Außenwirtschaft (V) • Regionalökonomie(V)	2 2	6	180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. über die Vorlesung „Regionalökonomie“ (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester (Außenwirtschaft) und im Sommersemester (Regionalökonomie)			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Empfohlene Vorkenntnisse: Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies; B.A. Wirtschaft; B.A. VWL; B.Sc. BWL			

Wahlmodul „Marketing-Management I“ (W 23)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing			
Qualifikationsziele	• umfassender Überblick über Problemstellungen und Anwendungsbereiche des Marketing-Controllings sowie Entscheidungsprobleme der preispolitischen Marketinginstrumente			
Modulinhalte	• <u>Marketing-Controlling</u> (Vorlesung): Marketing-Accounting, Kundenwertrechnungen, Kennzahlensysteme und ausgewählte Controllingfragen in der Markenführung und dem Management von Marketing-Assets • <u>Preispolitik</u> (Vorlesung): Behavioral Pricing und Preissysteme			
Lehrveranstaltungen	• Marketing-Controlling (V) • Preispolitik (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt- aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. zu Marketing-Management I (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, Preispolitik im Sommersemester, Marketing-Controlling im Wintersemester			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Keine			

Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies
-----------------------	--

Wahlmodul „Marketing-Management II“ (W 24)				
Verantwortlich	Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing			
Qualifikationsziele	umfassender Überblick über Rahmenbedingungen, Ausgestaltungen und Entscheidungsprobleme der produktpolitischen Marketinginstrumente und des internationalen Marketings			
Modulinhalte	<u>Produktpolitik</u> (Vorlesung): Produkt- und sortimentspolitische Gestaltungselemente; Branding und Markenführung, Markenstrategien, Markenarchitekturen <u>Internationales Marketing</u> (Vorlesung): Rahmenbedingungen und Gestaltungsfelder internationaler Marketingaktivitäten			
Lehrveranstaltungen	- Produktpolitik (V) - Internationales Marketing (V)	SWS 2 2	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 120 Min. zu Marketing-Management II (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, Produktpolitik im Wintersemester, Internationales Marketing im Sommersemester			
Dauer	2 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Keine			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies			

Wahlmodul „Case Studies in Strategic Management“ (W 25)	
Verantwortlich	Professur für ABWL sowie Organisation, Personalwirtschaft und Innovationsmanagement
Qualifikationsziele	- Instrumente der Organisation sowie des Personalmanagements in Abhängigkeit von der Strategie eines Unternehmens - Anwendung des erworbenen Wissens in Gruppenarbeiten auf Basis von Fallstudien: Inwieweit folgen ausgewählte Unternehmen den Prinzipien des Strategischen Managements? - Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
Modulinhalte	<u>Case Studies in Strategic Management</u> (Vorlesung und betreute Gruppenarbeit): Anwendung von Organisations- und

	Koordinationsinstrumenten auf Fallstudien zum strategischen Management			
Lehrveranstaltungen	Case Studies in Strategic Management (V + Ü)	SWS 2	LP 6	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Präsentation und Diskussion (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Sommersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	2. Semester			
Voraussetzungen	Erfolgreiches Absolvieren der Pflichtmodule P 02a.3 und P 02a.4			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. Recht-Wirtschaft-Personal			

Wahlmodul „Standortplanung“ (W 26)				
Verantwortlich	Professur für ABWL sowie Gründungsplanung und Supply Chain Management			
Qualifikationsziele	Erlernen methodischer Grundlagen einer Standortplanung für ausgewählte Problemklassen			
Modulinhalte	<u>Standort- und Layoutplanung</u> (Vorlesung und Übung): Betriebliche Standortplanung; Innerbetriebliche Standortplanung			
Lehrveranstaltungen	- Standort- und Layoutplanung (V) - Standort- und Layoutplanung (Ü)	SWS 2 1	LP 6	Gesamtaufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Keine			

Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL; B.A. General Studies
-----------------------	--

Wahlmodul „Supply Chain Management“ (W 27)				
Verantwortlich	Professur für ABWL sowie Gründungsplanung und Supply Chain Management			
Qualifikationsziele	vertieftes Verständnis der Entscheidungsfindung in Wertschöpfungsketten			
Modulinhalte	<u>Supply Chain Management</u> (Vorlesung und Übung): Struktur- und Leistungsplanung von Supply Chains; Dezentrale Koordination zwischen SC-Partnern; Bullwhip-Effekt; Analyse von aktuellen ökonomischen Problemstellungen			
Lehrveranstaltungen	- Supply Chain Management (V) - Supply Chain Management (Ü)	SWS 2 1	LP 6	Gesamt-aufwand 180 h
Leistungsnachweise	Prüfungsleistung: eine Klausur 60 Min. (benotet)			
	Studienleistung: -			
Angebot	jährlich, im Wintersemester			
Dauer	1 Semester			
Regelprüfungstermin	3. Semester			
Voraussetzungen	Keine			
Verwendbarkeit	Dipl. BWL; M.Sc. BWL			