

Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften an der Universität Rostock

vom
30. November 2009

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 39 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398)¹, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2009 (GVOBl. M-V S. 330) geändert worden ist, hat die Universität Rostock folgende Änderungssatzung der Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften als Satzung erlassen:

Artikel 1

Die Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften an der Universität Rostock vom 26.09.2007 wird der geänderten Prüfungsordnung angepasst und wie folgt geändert:

1. In § 4 Absatz 2 wird der letzte Teil des Satzes nach dem zweiten Komma ersatzlos gestrichen.
2. In § 4 Absatz 6 Satz 2 wird die Bezeichnung „Modul 16“ durch die Bezeichnung „Modul 14“ ersetzt.
3. § 9 (Tabelle Modulübersicht) wird wie folgt geändert:
 - a) In Zeile 20 (B16) wird in Spalte 3 „12“ durch „6“ und in Spalte 4 „Tierphysiologie“ durch „A & S Zoologie“ ersetzt.
 - b) In Zeile 21 (B17) wird in Spalte 4 „A & S Zoologie“ durch „A & S Botanik“ ersetzt.
 - c) In Zeile 22 (B18) wird in Spalte 4 „Sprachzentrum“ durch „Sprachenzentrum“ ersetzt.
 - d) In Zeile 24 (B20) wird in Spalte 2 „Soft Skills/Fit für den Beruf“ durch „Scientific Writing und Forschungsfinanzierung“ ersetzt.
 - e) In Zeile 25 wird ein neues Modul B21 „Soft Skills/Fit für den Beruf“ eingefügt
 - f) Modul B21 wird Modul B22 „Gewässerzustandsbewertung“.
 - g) Modul B22 wird Modul B23 „Zellbiologie/Zelltechnologie“. In Spalte 3 wird „12“ durch „6“ ersetzt.

¹ Mittl.bl. BM M-V S. 511

- h) Modul B23 wird Modul B24 „Grundlagen der Neurobiologie“ In Spalte 3 wird „12“ durch „6“ ersetzt.
- i) Eingefügt wird ein neues Modul B25 „Neurobiologie und Neuroethologie“ mit 6 LP.
- j) Modul B24 wird Modul B26 „Vertiefungsmodul Gentechnik“.
- l) Modul B25 wird Modul B27 „Vertiefungsmodul Molekulare Biotechnologie“. In Spalte 3 wird „12“ durch „6“ ersetzt.
4. Die Änderungen in den Modulbezeichnungen und in der Nummerierung gelten gleichermaßen für das Inhaltsverzeichnis der Studienordnung.
5. Die Modulbeschreibungen in § 10 werden den Änderungen angepasst. Die Änderungen lauten wie folgt:

B07 Genetik

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise: Protokolle

B09 Biochemie

1.3. Lehrveranstaltungen

20 Std. V: Proteine

9 Std. V: Fettmetabolismus

10 Std. Std. V: Kohlenhydrate

3 Std. V: Sekundärmetabolite/Naturstoffe

6 Std. V: Einführung zu den biochemischen Übungen

Theoretische Grundlagen zu den Teilen I, II, III. Versuchsplanung, Versuchsorganisation, Berechnungen zur Herstellung von Puffern und Lösungen, Bestimmung und Berechnung von Enzymaktivitäten sowie qualitativer und quantitativer Nachweis von Naturstoffen

Die übrigen Vorlesungsanteile bleiben im bisherigen Umfang erhalten.

30 Std. P: Biochemie:

I. Enzymatische Reaktionen, Reduktionsäquivalente NAD/NADH +H⁺: Bestimmung des Extinktionskoeffizienten, Bestimmung von Enzymaktivitäten, Konzentrationsbestimmung von Naturstoffen.

Methoden: Photometrie, optisch-enzymatischer Test, Lambert-Beer'sches Gesetz, Substrat- und Aktivitätsberechnungen, Proteinbestimmung.

II. Charakterisierung von Enzymen, Enzymkinetiken

Methoden: Photometrie, optisch-enzymatischer Test, Michaelis-Menten-Kinetik, Bestimmung von v_{max} und K_M -Werten nach Lineweaver-Burk und/oder Eadie-Hofstee, Bestimmung weiterer enzymatischer Kenndaten wie k_{cat} , spezifische Aktivitäten.

III. Isolierung und qualitativer/quantitativer Nachweis von Naturstoffen (Photosynthesepigmente, Proteine, Vitamine, Lipide)

Methoden: Elektrophorese, Chromatografiertechniken (Gelfiltration, Ionenaustauschchromatografie, Dünnschichtchromatografie, Gaschromatografie), chemische Nachweisreaktionen, Photometrie, qualitativer Nachweis mittels Standardsubstanzen, Bestimmung der Molekülgröße von Naturstoffen mittels Eichgerade

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise: Protokolle

P01 Physik2.4. Dauer und Angebotsturnus:

1 Semester, jährlich, Sommersemester

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Regelprüfungstermin: 2. Semester

B16 Stammesgeschichte und Evolution

LP 6

Verantwortlich. A & S Zoologie

1.1. Modulbezeichnung:

Stammesgeschichte und Evolution

1.3 Lehrveranstaltungen

12 Std. V: Evolutionstheorie

Geschichte der Evolutionstheorie, Evolutionäres Denken als Grundlage der Biologie, Grundbegriffe der Evolutionstheorie, Mechanismen der Evolution (natürliche und sexuelle Selektion), Artbegriff und Artenbildung, Homologie und Analogie, Evolution und Systematik, Molekulare Evolution, Evolutionäre Entwicklungsbiologie, Bedeutung von Fossilien, Biogeographie, Evolution und Verhalten, Evolutionäre Erkenntnistheorie, alternative Evolutionstheorien.

2 Std. V Entstehung des Lebens Entstehung des Lebens und der Organismen, Prokaryotenzelle, Eukaryotenzelle

10 Std. V: Stammesgeschichte der Protocista

Eukaryotische Abstammungslinien, Entwicklungslinien der Protocista, sekundäre Endosymbiosen, Auswirkung der Entwicklung der Herbivorie (exploitative Nischenbildung), sekundärer Verlust von Merkmalen vs. Frühe Abstammung, Phyto- und Zoosyndrom, Entwicklung der Mehrzelligkeit.

12 Std. V: Die Eroberung des Landes durch Höhere Pflanzen

Übersicht über die Entfaltung der terrestrischen Vegetation seit dem Silur/Devon; beispielhaft wird die evolutionäre Entwicklung der Landpflanzen anhand von Schlüsselinnovationen (u.a. morphologische und anatomische Aspekte) erläutert

12 Std. V: Stammesgeschichte der Tiere und des Menschen

Übersicht über den realhistorischen Ablauf der Stammesgeschichte der Tiere; Kenntnis und Einbeziehung der fossilen Faunen: Ediacara, Kambrische Explosion, Trilobita und Radiation der Arthropoda, Ursprung der Wirbeltiere, Landgang der Tetrapoda, Evolution der Vögel und des Fluges, Ursprung und frühe Evolution der Säuger, Glaziale Tierwelt, Ursprung des Menschen, Kulturelle Evolution des Menschen.

8 Std. Ü Demonstrationen im Botanischen Garten und in der Zoologischen Sammlung

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

Wintersemester

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Die Evolutionstheorie fasst sämtliche biologische Einzelfakten übergreifend zusammen und ermöglicht so ein tieferes Verständnis biologischer Zusammenhänge. Sie stellt einen zentralen Teil der Biowissenschaften dar. Qualifikationsziel: Erwerb von Kenntnissen über die Grundprinzipien der Evolutionstheorie und den real-historischen Ablauf der Phylogenese der Einzeller, Pflanzen und Tiere, einschließlich des Menschen.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B01, B02 und B04.

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Regelprüfungstermin: 5. Semester

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

B17 Biodiversität, Natur- und Artenschutz

Modulverantwortlich: A & S Botanik

1.3 Lehrveranstaltungen

28 Std. V: Habitat- und Artenschutz

Die naturwissenschaftlichen Grundlagen und daraus abgeleitete Ziele von Natur- und Umweltschutz werden vorgestellt. Konflikte mit anderen Arten der Landnutzung werden aufgezeigt. Schutzgegenstände: Fauna, Flora, Habitate (FHH). Was ist Natur? Die Vielfalt der Lebensräume. Die Artenvielfalt der Organismen (Biodiversität). Historische, aktuelle und potenzielle Schädigungen der Schutzgegenstände. Fragmentierung und Verlust von Habitaten. Aussterben von Pflanzen und Tieren. Handel mit Pflanzen, Wildtieren und ihren Produkten. Habitatschutz: Auswahl von Schutzgebieten, Zonierung und Management. Aquatische Schutzgebiete.

28 Std. V/S: Biodiversität der Tropen

Fauna, Flora und Habitate der Tropen werden monographisch oder nach neuer Literatur referiert und diskutiert. Querverbindungen zwischen Grundlagenwissen und Anwendung werden aufgezeigt (z.B. Pharmazeutik, Nutzpflanzen, Tierbestands-Management).

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Die Erhaltung von Diversität der Habitate und Arten ist ein umweltpolitisch hochrangiges und wirtschaftlich zukunftssträchtiges Arbeitsgebiet. Nutzung und Schutz sind als die zwei Seiten des Managements von Tier- und Pflanzenbeständen anerkannt. Sie bedürfen einer wissenschaftlichen Grundlegung zur Gewinnung von Theoremen und Handlungsanweisungen und als Gegengewicht zur Gefahr der Verflachung. Qualifikationsziel: Erwerb des biologischen Grundlagenwissens, die für die sachgerechte Argumentation im Zusammenhang mit Arten- und Habitatschutz benötigt werden.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B01, B02 und B04.

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Regelprüfungstermin: 5. Semester

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre.

B20 Scientific Writing und forschungsfinanzierung

1.1. Modulbezeichnung:

Scientific Writing und Forschungsfinanzierung

1.3 Lehrveranstaltungen

28 Std. V: Scientific Writing

Bedeutung der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Publish or Perish, Impact Factor; Die verschiedenen Arten der wiss. Veröffentlichungen (Praktikumsprotokoll bis Monographie); Wie liest man wiss. Arbeiten, Interpretation, Indikatoren für Qualität. Wie schreibt man wiss. Arbeiten, wie verläuft das Begutachtungsverfahren. Die allgemein verständliche Publikation, Pressemitteilung (gem. mit versch. Wiss.-Journalistinnen und Journalisten). Wissenschaftsjournalismus als Berufsbild (gem. mit versch. Wiss.-Journalistinnen und Journalisten)

28 Std. V/S Finanzierung von Forschung und Firmengründung (wie bisher)

2.3. Zuordnung zu Teilgebieten/Folgemodulen:

Dieses Modul soll die Selbständigkeit und Leistungsfähigkeit der Studierenden mit geplanter Hochschullaufbahn fördern.

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre.

B21 Soft Skills/Fit für den Beruf

1.1. Modulbezeichnung:

Soft Skills/Fit für den Beruf

1.2. Modulnummer

B21

1.3 Lehrveranstaltungen

28 Std. Ü: Workshopreihe „Schlüsselkompetenzen und Arbeitstechniken“ (Soft Skills)

Inhaltliche Beschreibung entspricht der bisherigen in Modul 20 (alt) benannten.

28 Std. Ü/P: Perspektive berufliche Selbständigkeit

Inhaltliche Beschreibung entspricht der bisherigen in Modul 20 (alt) benannten.

2. Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

2.1. Zuordnung zu Studienrichtung:

Das Modul ist Bestandteil des Bachelorstudienganges Biowissenschaften

2.2. Zuordnung zu Kategorie:

Das Modul gehört zu den Wahlpflichtmodulen

2.3. Zuordnung zu Teilgebieten/Folgemodulen:

Dieses Modul soll die Selbständigkeit und Leistungsfähigkeit der Studierenden mit geplanter Hochschullaufbahn fördern.

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

1 Semester, jährlich

2.5. Präsenzlehre:

vgl. 1.3.

3. Modulfunktionen

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

In diesem Modul werden berufsbezogene Kenntnisse und Fertigkeiten erworben, die für die Berufsbilder des Biologen in Ämtern und in der Verwaltung, in Prüflabors oder im Wissenschaftsjournalismus oder in der Selbständigkeit wichtig sind. Diese Kenntnisse sind für die Berufsbefähigung der Bachelor-Absolventen ebenso wichtig wie für die Studierenden, die den Master-Studiengang anstreben.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

keine

3.3. Lehr- und Lernformen:

vgl. 1.3.

4. Prüfungsmodalitäten

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise:

keine

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Ausarbeitung eines Miniprojektes (Antragsskizze, Patentskizze o.ä., Zeitaufwand 16h) bzw. schriftliche Hausarbeit oder mündliche Prüfung 20 min, Regelprüfungstermin: 6. Semester.

4.3. Zugelassene Hilfsmittel:

keine

4.4. Noten und Leistungspunkte:

Die Prüfungsleistungen werden nach dem deutschen Notensystem bewertet. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Noten sind in der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Biowissenschaften in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

5. Aufwand und Wertigkeit

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre.

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

B22 Gewässerzustandsbewertung

1.1 Modulbezeichnung:

Gewässerzustandsbewertung

1.2. Modulnummer

B22

1.3. Lehrveranstaltungen:

2 Std. V: Klassifizierung und Bewertung von Gewässern

Typisierung, Klassifizierungssysteme, Parameter

8 Std. V: Abiotische Parameter

physiko-chemische Parameter des Wasserkörpers und Sediments

4 Std. V: Biotische Parameter

Biovolumen und Biomasse von Planktonorganismen

2 Std. V: Statistik

Messgenauigkeit

24 Std. Ü: Anwendung der Methoden in Boddengewässern

Messungen von physiko-chemischen Parametern im Pelagial und der Planktonbiomasse

8 Std. P: Auswertung von Daten und Bewertung der Parameter

Beurteilung von Messreihen und Anwendung von Klassifizierungssystemen

8 Std. S: Präsentation von Untersuchungsergebnissen

Vorstellung und Interpretation der in Praktikum und Übungen erhaltenen Daten, kritische Diskussion der Inhalte und deren Präsentation

6 Std. V: Meeresforschung auf See

Expeditionen, Beprobung des Pelagials und Benthals

6 Std. V: Umweltmonitoring der Ostsee

Messnetze, Qualitätssicherung

8 Std. Ü: Planung eines Umweltmonitorings

Monitoringstrategien, Planung eines Untersuchungsprogrammes

10 Std. V: Auswertung von Monitoringdaten

Multivariate Statistik, Zeitreihenanalyse, Datenbanken, Datenvisualisierung

6 Std. Ü: Auswertung von Datensätzen

16 Std. Ü: Probennahmen in/an der Ostsee

Probennahmetechniken, Probenkonservierung und Aufarbeitung, kontinuierliche physikalisch-chemische Messungen

4 Std. S: Präsentation von Untersuchungsergebnissen

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

2 Semester, jährlich, beginnend im Sommersemester

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Aufbauend auf dem erworbenen Wissen der Module Meeresbiologie und Ökologie sollen die Studenten vertiefende Kenntnisse in der Analyse von aquatischen Ökosystemen erhalten. Diese sollen praxisrelevante methodische Fähigkeiten zur Messung und Beurteilung von Gewässergüteparametern beinhalten. Als zeitliche Abfolge sind zunächst Vorlesungen und ein Übungs- und Praktikumsblock zu den methodischen Grundlagen im Freiland (Feldstation) vorgesehen. Danach findet eine Auswertung, Bewertung und Präsentation der Ergebnisse statt. Im folgenden Semester werden die Strategien zur Planung, Durchführung und Auswertung von Umweltmonitoringdaten am Beispiel der Ostsee vorgestellt. Hierfür erwerben die Studenten Grundkenntnisse der Nutzung von naturwissenschaftlichen Datenbanken und praktische Fähigkeiten, Daten zu erheben, miteinander zu vergleichen, zu bewerten und zu präsentieren

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B01-B05

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Schriftliche Prüfung, **45 Minuten**; Regelprüfungstermin: 5. Semester

B23 Zellbiologie/Zelltechnologie

6 LP

1.2. Modulnummer

B23

1.3 Lehrveranstaltungen

14 Std. V: Dynamik zellulärer Strukturen und ihre Analyse

Zellarten, Dimensionen

Studium der Zelle mit klassischer Lichtmikroskopie, Video- und Immunmikroskopie sowie Elektronenmikroskopie

Membranen und Membranproteine

Cytoskelett und Motorenzyme, Zell-Motilität

Subzelluläre Proteinsortierung und Regulation der zellulären Membransynthese

Golgi-Apparat, Phagosomen, Endosomen, Endocytose, Exocytose, Lysosomen, Abbau

7 Std. V/P: Zellkulturtechniken

Zellkulturtechniken für primäre Zellen und Zell-Linien, steriles Arbeiten, Sicherheitsrichtlinien, praktische Übungen

7 Std. V/P: Abbildende Mikroskopie

Die klassischen Verfahren der Lichtmikroskopie (Hell- und Dunkelfeld, POL, DIK, Phaco IR), Videomikroskopie und Kontrastverstärkung, Restlichtmikroskopie und Lumineszenz, konfokale Laser-Rastermikroskopie

7 Std. V/P: Messende und quantitative Mikroskopie

Messungen in der Fläche, Messungen im Volumen: konventionelle und konfokale 3D-Mikroskopie, Konzentrationsmessungen (Ca^{2+} - und pH-Messungen, ratio imaging), Bewegungsanalyse

7 Std. V/P: Mikroskopisches Arbeiten an Zellen/Mikromanipulation

Arbeiten mit Licht (Blitzphotolyse, FRAP, Laserschneiden, Laserpinzette), Mikroinjektion, Elektroporation, Mikroskopie im Magnetfeld

7 Std. V/P: Visualisierungstechniken und Bildgebung

Analoge und digitale Bildbearbeitung, digitale Bildanalyse, digitale Bild- und Video-Publikation

7 Std. V/P: Flow-Cytometrie

Analytisches und präparatives Zellsorting am Fluoreszenz-aktivierten Zell-Sorter (FACS), Einführung in die Stammzell- und Zellzyklus-Problematik

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

1 Semester, jährlich, die Praktikums- und Übungsteile werden als Blockveranstaltung angeboten

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B04 und B08. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Teilnehmer beschränkt.

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Schriftliche Prüfung, 45min. über den Stoff der Vorlesung, die Praktika finden in der anschließenden vorlesungsfreien Zeit statt, Regelprüfungstermin: 5. Semester.

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

B24 Grundlagen der Neurobiologie

1.1. Modulbezeichnung:

Neurobiologie I

1.2. Modulnummer

B24

1.3 Lehrveranstaltungen

28 Std. V/Ü: Neurobiologie I. Evolution, Bau und Funktion der Nervenzelle und des Nervensystems) (Beschreibung wie bisher)

28 Std. V/Ü: Neurobiologie II. Biochemie und Molekularbiologie des Nervensystems (Beschreibung wie bisher)

2. Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

2.1. Zuordnung zu Studienrichtung:

Das Modul ist Bestandteil des Bachelorstudienganges Biowissenschaften.

2.2. Zuordnung zu Kategorie:

Das Modul gehört zu den Wahlpflichtmodulen.

2.3. Zuordnung zu Teilgebieten/Folgemodulen:

Das Modul baut auf den Lehrinhalten der Pflichtmodule auf.

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

1 Semester, jährlich, Wintersemester

2.5. Präsenzlehre:

vgl. 1.3.

3. Modulfunktionen

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Der Wunsch, das Nervensystem besser zu verstehen ist die Grundlage eines der aktivsten Zweige der Biologie und der Medizin. Das heutige Wissen erlaubt es uns, viele Zusammenhänge von der molekularen bis zur psychologischen Ebene zu verstehen.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B04 und B08

3.3. Lehr- und Lernformen:

vgl. 1.3

4. Prüfungsmodalitäten

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise:

keine

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

schriftliche Prüfung, 45 min, Regelprüfungstermin: 5. Semester

4.3. Zugelassene Hilfsmittel:

keine

4.4. Noten und Leistungspunkte:

Die Prüfungsleistungen werden nach dem deutschen Notensystem bewertet. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Noten sind in der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Biowissenschaften in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

5. Aufwand und Wertigkeit

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre.

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

B25 Neurobiologie und Neuroethologie

1.1. Modulbezeichnung:

Neurobiologie II

1.2. Modulnummer

B25

1.3 Lehrveranstaltungen

28 Std. V: Neurobiologie III. Neuroethologie, Neuroendokrinologie (Beschreibung wie bisher)

28 Std. V: Neurobiologie IV. Kognitionsneurobiologie (Beschreibung wie bisher)

2. Angaben zur Lokalisierung und Schnittstellenbestimmung

2.1. Zuordnung zu Studienrichtung:

Das Modul ist Bestandteil des Bachelorstudienganges Biowissenschaften.

2.2. Zuordnung zu Kategorie:

Das Modul gehört zu den Wahlpflichtmodulen.

2.3. Zuordnung zu Teilgebieten/Folgemodulen:

Das Modul baut auf den Lehrinhalten der Pflichtmodule auf.

2.4. Dauer und Angebotsturnus:

1 Semester, jährlich, Wintersemester

2.5. Präsenzlehre:

vgl. 1.3.

3. Modulfunktionen

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Der Wunsch, das Nervensystem besser zu verstehen ist die Grundlage eines der aktivsten Zweige der Biologie und der Medizin. Das heutige Wissen erlaubt es uns, viele Zusammenhänge von der molekularen bis zur psychologischen Ebene zu verstehen.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule B04 und B08

3.3. Lehr- und Lernformen:

vgl. 1.3

4. Prüfungsmodalitäten

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise:

keine

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

schriftliche Prüfung, 45 min, Regelprüfungstermin: 5. Semester

4.3. Zugelassene Hilfsmittel:

keine

4.4. Noten und Leistungspunkte:

Die Prüfungsleistungen werden nach dem deutschen Notensystem bewertet. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Noten sind in der Prüfungsordnung des Bachelor-Studienganges Biowissenschaften in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

5. Aufwand und Wertigkeit

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

B 26 Vertiefungsmodul Gentechnik

1.2 Modulnummer

B26

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Streichen: Die Teilnehmerzahl im Praktikum ist auf 20 Studierende beschränkt.

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung der Module B01-B11. Die Teilnehmerzahl im Praktikum ist auf 18 Studierende beschränkt. Maßstab für die Auswahl bei mehr Anmeldungen ist der Notendurchschnitt aus den Pflichtmodulen B01-B11. Über diese Zahl hinaus wird

interessierten Studenten die Möglichkeit zur Teilnahme an der Vorlesung gegeben.

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise:

Teilnahme an Vorlesung und Praktikum

B27 Vertiefungsmodul Molekulare Biotechnologie

LP 6

1.2 Modulnummer

B27

1.3 Lehrveranstaltungen

14 Std. V: Biotechnologie: Anwendungen bei Pflanzen

Phytohormone, Organogenese, Gewebekultur, Antherenkultur, Mikrosporenkultur, Protoplastenkultur, in vitro Selektion, Strategien zur Entwicklung von Konstrukten, Transformationstechniken, Antibiotikaselektion, Reportergene, Transgene Pflanzen; Inhaltsstoffe, Molekulare Nachweisverfahren

28 Std. V: Modellsysteme in der Entwicklungsgenetik

Bearbeitung genetischer Probleme an geeigneten Modellorganismen wie Phagen, Hefe, Nematoden, Insekten und der Maus, verwendete Techniken, Limitationen der Techniken

14 Std. P: Molekulare Biotechnologie

Praktische Anwendung von Gewebekulturverfahren bei höheren Pflanzen, Konzeption von Konstrukten, Erstellung transgener Pflanzen (transient und stabil), Antibiotikaselektion, Charakterisierung transgener Pflanzen, Expression und Analyse von Fremdproteinen in Bakterien

2.3. Zuordnung zu Teilgebieten/Folgemodulen:

Das Modul baut auf den Lehrinhalten der Pflichtmodule, insbesondere des Moduls Genetik B07 auf.

3.1. Inhalt und Qualifikationsziel:

Streichen: Maximale Teilnehmerzahl 20 Studenten (Praktikum).

3.2. Voraussetzungen für Teilnahme:

Erfolgreiche Absolvierung des Pflichtmoduls B07. Die Teilnehmerzahl im Praktikum ist auf 16 Studierende beschränkt.

4.1. Prüfungsvorleistungen/ Leistungsnachweise:

Protokolle

4.2. Art und Umfang der Prüfung; Regelprüfungstermin:

Regelprüfungstermin: 6. Semester

5.1. Arbeitsaufwand für den Studierenden:

180 Stunden Gesamtaufwand, davon 56 Stunden Präsenzlehre.

5.2. Leistungspunkte:

Bei erfolgreichem Modulabschluss werden entsprechend dem unter 5.1. aufgeführten Arbeitsaufwand 6 Leistungspunkte erteilt.

6. Es wird folgender neuer § 11 eingefügt:

„§ 11 Übergangsregelung

(1) Diese Studienordnung gilt erstmals für Kandidatinnen/Kandidaten, die im Wintersemester 2009/2010 an der Universität Rostock für den Bachelor-Studiengang Biowissenschaften immatrikuliert wurden.

(2) Für Kandidatinnen/Kandidaten, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang Biowissenschaften vor dem Wintersemester 2009/2010 begonnen haben, finden die

Vorschriften der Studienordnung vom 26.09.2007 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 30.09.2011.

(3) Kandidatinnen/Kandidaten, die vor dem In-Kraft-Treten dieser Studienordnung im Bachelor-Studiengang Biowissenschaften immatrikuliert wurden, können auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach dieser Änderungssatzung geprüft werden. Bereits erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden nach § 16 der Prüfungsordnung angerechnet. Der Antrag ist unwiderruflich.“

7. § 11 wird § 12.

Artikel 2

Diese Änderungssatzung tritt mit ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Universität Rostock vom 4. November 2009 und der Genehmigung des Rektors vom 30. November 2009.

Rostock, den 30.11.2009

Im Original unterzeichnet

Der Rektor
der Universität Rostock
Universitätsprofessor Dr. W. Schareck