

**Konsolidierte Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Ressourcen- und Umweltmanagement
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Fachhochschule Deggendorf
Vom 20. Oktober 2009**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23.05.2006 (BayRS 2210-1-1-WFK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf folgende Satzung:

**§ 1
Studienziel**

- (1) Der fachübergreifende Studiengang Ressourcen- und Umweltmanagement hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Die Ausbildung wird von der Fakultät Bauingenieurwesen in Kooperation mit der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik angeboten. Durch den interdisziplinären Charakter der Ausbildung sollen die Absolventen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieure(innen) im Umfeld des Ressourcen- und Umweltmanagements befähigt werden.
- (2) Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge der betreffenden Wissensgebiete zu erkennen und zu verstehen. Des Weiteren soll jene Flexibilität erlangt werden, die benötigt wird, um der immer rascher fortschreitenden technischen Entwicklung und den sich ändernden Anforderungen an die Qualität des Umweltschutzes sowie einer nachhaltigen und schonenden Bewirtschaftung der Erde gerecht zu werden. Die Ausbildung in den einschlägigen Fächern soll insbesondere dazu befähigen, die Auswirkungen der Ingenieurstätigkeiten auf Umwelt und Gesellschaft zu erkennen sowie integrierte und nachhaltige Lösungsansätze für Problemstellungen der Energie- und Umwelttechnik zu finden.
- (3) Das Studium soll für Tätigkeiten als Ingenieur(in) in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:
 - Umwelt- und Energieberatung
 - Sachverständigentätigkeit
 - Energieeffizientes Planen und Bauen
 - Umweltverträglichkeitsprüfungen
 - Altlasten und Entsorgung
 - Recycling und Verwertung
 - Ökologische Wasserbewirtschaftung
 - Verkehrsmanagement
 - Genehmigung und Überwachung bei Behörden und Verwaltungen
 - Forschung, Innovation und Entwicklung

- Projektabwicklung und Projektdurchführung
 - Projektsteuerung und Projektcontrolling
- (4) In dem Bachelorstudiengang wird auf eine breitgefächerte, qualifizierte und fachübergreifende Ausbildung geachtet, die die Absolventen befähigt, in vielfältigen Berufsbildern zu arbeiten. Berufsmöglichkeiten bieten sich in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes, in Unternehmen des Umwelt-, Energie- und des Bausektors, in Ingenieurbüros sowie in der freiberuflichen Praxis.

§ 2 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Studiensemester. Das Studium umfasst sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt.
- (2) In den ersten drei Studiensemestern werden gemäß Anlage (Ziffer 1) die Grundlagenfächer als Basis für die nachfolgenden Semester gelehrt. Im 4. bis 7. Studiensemester werden umfassende Kenntnisse aus den Modulgruppen „Energie- und Ressourcen“ (Anlage Ziffer 2), „Management“ (Anlage Ziffer 3) und „Recht“ (Anlage Ziffer 4) vermittelt.

§ 3 Module und Leistungsnachweise

- (1) Das Studium besteht aus Modulen, die sich aus fachlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen zusammensetzen können. Jedem Modul werden ECTS-Kreditpunkte zugeordnet, die den notwendigen Zeitaufwand der Studierenden berücksichtigen.
- (2) Die Pflichtmodule, das Wahlpflichtmodul, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die ECTS-Kreditpunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Die Regelungen werden durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module bestehen aus Pflicht- oder Wahlpflichtfächern. Pflichtfächer sind Fächer, die für die Erreichung des Studienziels verbindlich sind. Wahlpflichtfächer sind Fächer, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jede(r) Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine Auswahl aus den im Studienplan angegebenen Fächern treffen. Wahlfächer und Wahlzusatzfächer sind für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben und dienen zur zusätzlichen Vertiefung des Lehrstoffes. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können mit Zustimmung des Fakultätsrates in einer Fremdsprache abgehalten werden.

- (5) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Wahlpflichtfächer, Wahlfächer und Wahlzusatzfächer tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 4

Studienfortschritt und Eintritt in das praktische Studiensemester

- (1) Bis zum Ende des 2. Studiensemesters sind entsprechend § 8 Abs. 2 Satz 1 der Rahmenprüfungsordnung (RaPO) in den Fächern I1203, I1108, I2103 und I1204 (siehe Anlage Ziffer 1) Prüfungsleistungen zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfungen).
- (2) Bis zum Ende des 2. Studiensemesters sind aus den Modulen I-03, I-04, I-06 und I-07 (siehe Anlage Ziffer 1) mindestens 14 ECTS-Kreditpunkte nachzuweisen. Anderenfalls ist ein Eintritt in das 3. Fachsemester nicht möglich.
- (3) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester sind aus den Fächern der ersten drei Studiensemester 70 ECTS-Kreditpunkte nachzuweisen.
- (4) Der Eintritt in das 6. Studiensemester setzt die erfolgreiche Teilnahme am praktischen Studiensemester (mindestens 25 ECTS-Kreditpunkte aus den Modulen I-28 und I-29) voraus.

§ 5

Studienplan

Die Fakultät Bauingenieurwesen erstellt zur Sicherung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über

1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Fach und Studiensemester,
2. die Bezeichnung der Pflicht- und Wahlpflichtfächer sowie deren Stundenzahl, Studieninhalte und Studienziele,
3. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Fächern, soweit sie nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurde,
4. die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
5. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
6. die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Fächern, soweit diese nicht Deutsch ist.

§ 6 Fachstudienberatung

Studierende, die nach zwei Fachsemestern noch keine 40 ECTS-Kreditpunkte erreicht haben, sind verpflichtet, die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 7 Praktisches Studiensemester

Als praktisches Studiensemester ist das fünfte Semester im Studienverlauf vorgesehen. Es umfasst mindestens 20 Wochen und beinhaltet ein Praktikum in einem Betrieb sowie Lehrveranstaltungen lt. Studienplan, die in Blockveranstaltungen zu Semesterbeginn und/oder Semesterende stattfinden. Der Nachweis der praktischen Tätigkeit kann in besonders begründeten Ausnahmefällen durch eine fachpraktische Ausbildung ersetzt werden.

§ 8 Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) Jedem Modul ist mindestens eine Prüfung zugeordnet. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei werden die einzelnen Prüfungsleistungen entsprechend der in der Anlage zu dieser Satzung festgelegten ECTS-Kreditpunkten gewichtet.
- (2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, kann die Note „nicht ausreichend“ in einer Teilprüfung nicht durch eine bessere Note in einer anderen Teilprüfung ausgeglichen werden.
- (3) Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Modulnoten errechnet. Das Gewicht dieser Noten ist dabei gleich der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die diesen Modulen zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde. Hierbei wird das Modul Bachelorarbeit (I-28) doppelt gewichtet.
- (4) Zusätzlich zur Prüfungsgesamtnote wird eine relative Note gemäß § 11 Abs. 4 RaPO berechnet.

§ 9 Zeugnis

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf ausgestellt.

§ 10 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf komplexe Aufgabenstellungen selbständig anzuwenden.
- (2) Die Bachelorarbeit soll im 7. Studiensemester durchgeführt werden. Voraussetzung für die Ausgabe der Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss des praktischen Studiensemesters sowie der Prüfungen in den Modulen, die laut Studienplan bis zum 4. Studiensemester abgeschlossen werden.
- (3) Die Bachelorarbeit kann mit Genehmigung der Prüfungskommission auch in Englisch oder in einer anderen Fremdsprache verfasst werden. Themen werden von den Professoren der Fakultät ausgegeben. Bei fächerübergreifenden Aufgabenstellungen sind mehrere Aufgabensteller zulässig.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit soll 3 Monate nicht überschreiten. Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag von der Prüfungskommission verlängert werden.

§ 11 Akademischer Grad und Diploma Supplement

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ (Kurzform „B. Eng.“) verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Der Urkunde wird ein Diploma Supplement beigefügt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikationen beschreibt.

§ 12 Anwendung von Vorschriften

Die Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und die Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf vom 8. August 2007 gelten in der jeweiligen Fassung entsprechend, soweit sich aus dieser Satzung nichts anderes ergibt.

§ 13 Inkrafttreten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2009 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Ressourcen- und Umweltmanagement nach dem Sommersemester 2009 aufnehmen und gilt auch für Studierende, die nach dem Sommersemester 2009 in das dritte Studiensemester eintreten.
- (2) Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung vom 16. September 2008 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf vom 15. Juli 2009 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf vom 20. Oktober 2009.

Prof. Dr. Reinhard Höpfl
Präsident

Die Satzung wurde am 20. Oktober 2009 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 20. Oktober 2009 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 20. Oktober 2009.

**Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
Ressourcen- und Umweltmanagement an der Hochschule für angewandte
Wissenschaften – Fachhochschule Deggendorf**

Übersicht über die Module, Lehrveranstaltungen und Leistungsnachweise

1. Modulgruppe Grundlagen (1.-3. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-01	Informatik	I1101	Neue Medien und eKompetenz	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I2201	Grundlagen der Informatik	4	SU/Ü	4	
I-02	Chemie	I1210	Chemie	4	SU/Ü/Pr	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-03	Mathematik	I1203	Mathematik	10	SU/Ü	10	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-150
I-04	Bauphysik	I1204	Bauphysik	8	SU/Ü/Pr	9	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 120-180
I-05	Werkstoffe und Beanspruchung	I1105	Technische Mechanik	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I1111	Werkstoffe	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-06	Ingenieur- analyse und Simulation	I1107	Angewandte Programmierung	2	SU/Ü	3	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I2102	Ingenieuranalyse und Modellierung	2	SU/Ü	3	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-07	Transport- phänomene I	I1108	Strömungsmechanik	4	SU/Ü/Pr	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I2103	Technische Thermodynamik	6	SU/Ü	7	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
I-08	Fremdsprache I	I1209	Englisch	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-09	Technisches Konstruieren und Bauen	I2104	Technisches Zeichnen und CAD	2	SU/Ü	3	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
		I3101	Baukonstruktion	4	SU/Ü	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 120-180
I-10	Ressourcen und Umwelt I	I2105	Bauleitplanung und Raumordnung	2	SU/Ü/Pr	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 120-180
		I3102	Ökologisches Bauen und Landschaftsplanung	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-150
I-11	Recht	I3207	Grundlagen des Rechts	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-150
I-12	Transport- phänomene II	I3104	Wärmeübertragung	4	SU/Pr	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I3105	Verfahrenstechnik	4	SU/Pr	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-13	Ressourcen und Umwelt II	I3106	Biomasse, Regenerative Energie- und Stofftechnik, Recycling	6	SU/Ü	6	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-18	Fremdsprache II	I3208	Fremdsprache nach Wahl	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
			Σ SWS	82	Σ ECTS	90	

2. Modulgruppe Energie und Ressourcen (4.-7. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-14	Umweltbiologie und Umweltchemie	I6101	Umweltbiologie	2	SU/Ü/Pr	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I6102	Umweltchemie	2	SU/Ü/Pr	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-15	Ressourcen und Umwelt III	I6103	Geotechnik	4	SU/Ü	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 120-180
		I7101	Altlasten und Entsorgung, Schadstoffe	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
I-16	Energie- und Gebäudetechnik	I4101	Gebäudetechnik	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I6104	Bauklimatik	2	SU/Ü	3	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
			Σ SWS	16	Σ ECTS	18	

3. Modulgruppe Management (4.-7. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-17	Betriebswirtschaft	I4102	Betriebswirtschaft	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-18	Fremdsprache II	I3208	Fremdsprache nach Wahl	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-19	Verhandlung und Kommunikation	I4204	Negotiation Management	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-20	Ökologisches Gewässermanagement	I4105	Umweltinformationssysteme	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I4106	Wasserwirtschaft I	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
		I4107	Wasserwirtschaft II	4	SU/Ü/Pr	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
I-21	Verkehrsmanagement	I4108	Verkehrsmanagement	8	SU/Ü/Pr	9	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
I-22	Vertragsmanagement	I7102	Vertragsmanagement	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-23	Wirtschaftlichkeit technischer Systeme	I6105	Wirtschaftlichkeitsanalyse	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-24	Projektarbeit (Wahlmodul)	I6106	Projekt Ökologisches Gewässermanagement	6	SU/Ü	10	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
		I6107	Projekt Verkehrsmanagement		SU/Ü		LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
			Σ SWS	38	Σ ECTS	44	

4. Modulgruppe Recht (4.-7. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-11	Recht	I3207	Grundlagen des Rechts	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-150
I-25	Privat- und Strafrecht	I6108	Vertragsrecht	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
		I7103	Arbeits-, Versicherungs-, Straf- und Prozessrecht	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
I-26	Öffentliches Recht I	I7104	Verkehrs- und Umweltrecht, Öffentliches Wirtschaftsrecht	4	SU/Ü	4	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
		I7105	Grundbuch- und Grundstücksrecht	2	SU/Ü	2	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-120
I-27	Öffentliches Recht II	I7106	Vergabe- und Vertragsrecht	6	SU/Ü	6	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-180
Σ SWS				20	Σ ECTS	20	

5. Praktisches Studiensemester (5. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-28	Praxisseminar	I5101	Präsentationstechnik, Baustellensicherheit, Präsentation	5	SU/Ü	5	LN u./o. TN / schrP o. PStA / 90-150
I-29	Praktikum	I5102	Praktikum	20	Pr	25	LN u./o. TN / -- / --
Σ SWS				25	Σ ECTS	30	

6. Bachelor Thesis (7. Semester)

1	2	3	4	5	6	7	8
Nr.	Modul	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	Art	ECTS	Zulassungsvoraussetzungen ¹⁾ / Art der Prüfung ¹⁾ / Dauer in min
I-30	Bachelor Thesis	I7107	Bachelorarbeit	--	--	8	--
Σ SWS				--	Σ ECTS	8	

¹⁾ Näheres wird im Studienplan festgelegt.

Abkürzungen:

ECTS = European Credit Transfer System
 LN = Leistungsnachweis
 Pr = Praktikum
 PStA = Prüfungsstudienarbeit
 schrP = schriftliche Prüfung
 SU = seminaristischer Unterricht
 SWS = Semesterwochenstunden
 TN = Teilnahmenachweis
 Ü = Übung