

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Gebäudeklimatik der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg

vom 3. August 2010

Aufgrund von Art. 13, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Hochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg (APO) vom 3. August 2007 in deren jeweiliger Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Das Studium führt zur qualifizierten Berufsbefähigung für die Tätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin in allen energierelevanten Bereichen des Bauwesens, hier unter dem Begriff der Gebäudeklimatik zusammen gefasst. Daneben bereitet es die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen eines Masterstudiengangs.
- (2) Ziel des Studiums ist es, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur oder Ingenieurin der Gebäudeklimatik befähigt.

Bedingt durch die Bandbreite des Themas Gebäudeklimatik sowie die späteren Einsatzgebiete wird eine breite Grundlagenausbildung auf den Gebieten Architektur und Maschinenbau angestrebt. Weitere Grundlagen werden aus den Bereichen Bauingenieurwesen und Elektrotechnik vermittelt. Dadurch werden die Studierenden in die Lage versetzt, sowohl die baulich-konstruktiven als auch die technischen Möglichkeiten der energetischen Optimierung von Gebäuden zu verstehen und kompetent anzuwenden.

Durch diese Kombination sind die Absolventen und Absolventinnen in der Lage, wissenschaftlich fundiert und praxisorientiert Gebäude über ihren gesamten Lebenszyklus hinsichtlich Energieeffizienz, Raumklima und Wirtschaftlichkeit zu optimieren.

Das Studium soll für Ingenieurtätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:

- Entwicklung und Projektierung von nachhaltigen Energiekonzepten für bestehende Gebäude und Neubauten,
- Bewertung der Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen der verschiedenen Arten von erneuerbaren Energien,
- Durchführung von Energieberatungen und Erstellung von Energieausweisen,
- Planung und Überwachung von energieeffizienten gebäudetechnischen Anlagen,
- Planung und Überwachung von Maßnahmen des baulichen Wärmeschutzes,
- Bewertung, Unterhaltung und Optimierung von Bestandsgebäuden,
- Ingenieurtätigkeit in Unternehmen des Bauingenieurwesens in der Bauausführung und/oder der Produkterstellung sowie in Unternehmen der Anlagentechnik.

Berufsmöglichkeiten bieten sich in der allen Bereichen der Wirtschaft, die Immobilien planen, erstellen oder verwalten, außerdem in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in freiberuflichen Ingenieur- und Architekturbüros.

Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik und zur Projektplanung, Projektentwicklung und Präsentation.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzung

- (1) Die Studienbewerber und Studienbewerberinnen müssen über eine Qualifikation für ein Studium an staatlichen Fachhochschulen des Freistaates Bayern gemäß Qualifikationsverordnung (QualV) in der jeweiligen Fassung verfügen.
- (2) Studienbewerber oder Bewerberinnen, die keine fachpraktische Ausbildung durchlaufen haben oder die Ausbildungsrichtung nach Abschluss der Beruflichen Oberschule (FOS/BOS) wechseln, müssen vor Studienbeginn eine einschlägige fachpraktische Ausbildung oder eine in Vollzeit erbrachte, mindestens sechswöchige dem gewählten Studiengang entsprechende praktische Tätigkeit nachweisen (Vorpraktikum). Das Praktikum kann in einem Planungsbüro Architektur, Gebäudetechnik oder Energieberatung, oder auch als Baustellenpraktikum im Bauhauptgewerbe oder einem Betrieb der Gebäudetechnik abgeleistet werden. Ziel des Vorpraktikums ist der Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse sowie das Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus den Berufsfeldern der Gebäudeplanung.
- (3) In begründeten Fällen kann die Hochschule zulassen, dass die praktische Tätigkeit ganz oder teilweise erst nach Studienbeginn bis spätestens zum Eintritt in das praktische Studiensemester (Antritt Modul Nr. 20) gemäß § 5 abgeleistet und anerkannt wird. Die einzelnen Abschnitte sollen mindestens drei Wochen umfassen.

§ 4

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern, sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Es gliedert sich in drei Abschnitte.

- (2) Der erste Studienabschnitt umfasst die ersten beiden Studiensemester und dient der Grundlagenvermittlung.
- (3) Der zweite Studienabschnitt umfasst vier Semester, drei theoretische und ein praktisches Studiensemester. In diesem Abschnitt werden vorrangig die fachspezifischen Inhalte vermittelt.
- (4) Der dritte Studienabschnitt umfasst das siebte Semester und dient der Anfertigung der Bachelorarbeit und der individuellen Schwerpunktbildung.
- (5) Für die Ablegung der Bachelorprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Die Zahl der möglichen Wiederholungsprüfungen ist beschränkt. Das Nähere regeln RaPO und APO.

§ 5 Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester findet im zweiten Abschnitt im fünften Studiensemester statt. Es beinhaltet ein berufsqualifizierendes Praktikum in einem Betrieb im Umfang von zwanzig Wochen sowie Lehrveranstaltung Nr. 20.1 und 20.2 gemäß Anlage.
- (2) Die Ableistung des berufsqualifizierenden Praktikums stellt eine Prüfungsleistung dar. Die Studierenden werden im Praktikum durch hauptamtliche Lehrpersonen betreut.

§ 6 Modul-, Stunden- und Prüfungsübersicht

- (1) Für die erbrachten Studienleistungen werden Leistungspunkte (Credits) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die ECTS-Punkte (ECTS-Credits) sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
 - a) Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 - b) Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat der Fakultät Architektur legt in Absprache mit den Fakultäten Bauingenieurwesen, Maschinenbau sowie Elektro- und Informationstechnik vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 - c) Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultäten Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Elektro- und Informationstechnik erstellen zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen gemeinsamen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat der Fakultät Architektur 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.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
 - a) die Aufteilung der Semesterwochenstunden und ECTS-Credits je Modul und Studiensemester,
 - b) die angebotenen Pflicht-, Wahlpflicht- und ergänzenden Wahlmodule,
 - c) die Studienziele und Studieninhalte aller Pflicht-, Wahlpflicht- und ergänzenden Wahlmodule
 - d) die Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters und der Praxis begleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation,
 - e) die Dauer und die zugelassenen Hilfsmittel von Prüfungen,
 - f) die Art der Lehrveranstaltung,
 - g) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
 - h) die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass Wahlpflicht- und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Wahlpflichtmodule und Schwerpunktmodule können auch in englischer Sprache unterrichtet werden.

§ 8 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind die Prüfungen in den Modulen Baukonstruktion und Bauphysik 1 sowie CAD und Baustoffkunde 1 (Nrn. 1 und 3 lt. Anlage) zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt 30 ECTS-Credits erzielt hat.
- (3) Die Zulassung zum Praxismodul (Nr. 20 lt. Anlage) erhält nur, wer mindestens 80 ECTS-Credits erzielt hat.
- (4) Zum Eintritt in den dritten Studienabschnitt (7. Studiensemester) ist nur berechtigt, wer mindestens 150 ECTS-Credits erzielt und alle Leistungen aus dem 1. Studienabschnitt erfolgreich abgelegt hat.

§ 9 Studienfachberatung

Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 30 ECTS-Punkte erreicht haben (siehe § 8 Abs. 2), werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.

§ 10 Prüfungskommission

- (1) Es wird eine Prüfungskommission mit mindestens fünf und maximal acht Mitgliedern aus der Reihe der hauptamtlichen Professoren und Professorinnen der am Studiengang beteiligten Fakultäten gebildet. Die Fakultät Architektur entsendet zwei Personen, die Fakultäten Bauingenieurwesen, Elektro- und Informationstechnik und Maschinenbau entsenden mindestens je eine Person aber nicht mehr als zwei Personen in das Gremium. Die Mitglieder werden von den jeweiligen Fakultätsräten für die Dauer von drei Jahren bestellt. Wiederbestellung ist möglich.
- (2) Die Mitglieder der Prüfungskommission wählen einen Vorsitzenden oder eine Vorsitzende. Eine Wiederbestellung ist möglich.

§ 11 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bearbeitung einer komplexen fachwissenschaftlichen Aufgabenstellung selbständig anzuwenden.
- (2) Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer sich unter Berücksichtigung von § 8 im dritten Studienabschnitt befindet und das praktische Studiensemester des zweiten Studienabschnitts erfolgreich absolviert hat.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird von dem von der Prüfungskommission bestellten Prüfer oder der Prüferin, der oder die Lehraufgaben im Bachelorstudiengang Gebäudeklimatik wahrnehmen soll, ausgegeben und betreut.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit muss dem Thema angemessen sein und darf bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung drei Monate nicht überschreiten. Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist verlängern, wenn der oder die Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Nachfrist soll zwei Monate nicht überschreiten.
- (5) Die Bachelorarbeit darf mit Genehmigung des Aufgabenstellers oder der Aufgabenstellerin in einer Fremdsprache abgefasst werden.
- (6) Die Bachelorarbeit ist mündlich zu präsentieren und zu erläutern. Voraussetzung dafür ist, dass die schriftliche Ausarbeitung der Arbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist.
- (7) Im Übrigen finden die Regelungen zur Ausgabe und zur Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule entsprechend Anwendung.

§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ abgeschlossen und damit mindestens 210 ECTS-Credits erreicht hat.
- (3) Die Prüfungsgesamtnote wird als arithmetisches Mittel der Modulendnoten und der Note der Bachelorarbeit entsprechend dem jeweiligen Notengewicht laut Anlage gebildet.

§ 13 Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg erstellt. Die Notenangabe im Bachelorprüfungszeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“ verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg ausgestellt. In der Urkunde wird vermerkt, dass der Absolvent oder die Absolventin berechtigt ist, die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ zu führen.

§ 14 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2010/2011 beginnen.

Ausgefertigt aufgrund eines Beschlusses des Senats der Hochschule Regensburg vom 24.06.2010, des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Nr. D3-H3441.RE/13/5 vom 15.10.2009 sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Regensburg.

Regensburg, 03.08.2010



Prof. Dr. Josef Eckstein
Präsident

Die Satzung wurde am 03.08.2010 in der Hochschule Regensburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 03.08.2010 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 03.08.2010.

I. Übersicht über Pflichtmodule, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
1	Baustoffkunde und Bauphysik 1 (Material science and building physics 1)	9	9	SU,Ü, Pr	Schr P 90-180	1 StA		StA 0,3; SchrP 0,7	1
2	Baustoffkunde 2 und Bauchemie (Material science 2 and construction chemistry)	7	7	SU,S,Ex	Schr P 90-180				1
3	CAD und Baukonstruktion 1 (CAD and building construction 1)	7	8	SU,S,Ex		1 PStA			1
4	CAD und Baukonstruktion 2 (CAD and building construction 2)	7	8	SU,Ü, Pr	Schr P 90-180	1 StA		StA 0,5; SchrP 0,5	1
5	Energetisches Bauen 1 (Energetic building design 1)	4	5	SU,Ü, Pr	Schr P 90-180	1 StA		StA 0,5; SchrP 0,5	1
6	Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik (Basics of electrical engineering and electronics)	4	5	SU,Ü		KI 90-120 Min.			1
7	Ingenieurmathematik 1 (Technical mathematics 1)	6	6	SU,Ü	Schr P 90-120				1
8	Ingenieurmathematik 2 (Technical mathematics 2)	6	6	SU,Ü	Schr P 90-120				1
9	Technische Mechanik (Engineering mechanics)	6	6	SU,Ü	Schr P 90-120				1
Summen:		56	60						9

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

II. Übersicht über Pflicht- und Wahlpflichtmodule, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
10	Baukonstruktion 3 (Building construction 3)	5	6	SU,S,Ex		1 PStA			2
11	Baukonstruktion 4 (Building construction 4)	5	6	SU,S,Ex		1 PStA			2
12	Energetisches Bauen 2 (Energetic building design 2)	4	5	SU,S,Ex,		1 PStA			2
13	Fassadenkonstruktionen (Facade construction)	5	6	SU,S,Ex		1 PStA			2
14	Gebäudemodernisierung und Bauphysik 2 (Building modernisation and building physics 2)	6	7	SU,S,Ex	Schr P 90-180	1 StA		StA 0,7; SchrP 0,3	2
15	Gebäudesystemtechnik (Building systems technology)	6	6	SU,Ü	Schr P 90-180				2
16	Grundlagen Kosten und Recht (Fundamentals costs and law)	4	5	SU,Ü, Pr	Schr P 90-180				2
17	Heizungstechnik (Heating technology)	5	7	SU,Ü, Pr		1 PStA	LN m.E.		2
18	Klima- und Kältetechnik (Air conditioning)	5	5	SU,Ü,Pr	Schr P 90-180		LN m.E.		2
19	Mess- und Regelungstechnik (Measurement and control engineering)	5	6	SU,Ü	Schr P 90-180				2
20	Praxismodul (Practical training)	3	28						-
20.1	Industriepraktikum (Industrial placement)		(24)	Pr		LN m.E.	TN		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
20.2	Praxisseminar (Practical course)	(3)	(4)	SU,S,Ex		LN m.E.	TN		-
21	Projektarbeit (Student research project)	5	9	Pro		1 PStA			4
22	Regenerative Energienutzung (Regenerative power management)	5	5	SU,Ü,Pr	Schr P 90-180		LN m.E.		2
23	Strömungsmechanik (Fluid mechanics)	4	5	SU,Ü	Schr P 90-180				2
24	Thermodynamik/Wärmeübertragung (Thermodynamics/heat transfer)	7	8						2
24.1	Thermodynamik (Thermodynamics)	(5)	(6)	SU,Ü	Schr P 90-120				(2/3)
24.2	Wärmeübertragung (Heat transfer)	(2)	(2)	SU,Ü	Schr P 90-120				(1/3)
25	Allgemeinwissenschaften 1² (Mandatory general studies elective module 1)	2	2	SU,Ü,Pr	1	1	1		1
26	Allgemeinwissenschaften 2² (Mandatory general studies elective module 2)	2	2	SU,Ü,Pr	1	1	1		1
27	Allgemeinwissenschaften 3² (Mandatory general studies elective module 3)	2	2	SU,Ü,Pr	1	1	1		1
Summen:		80	120						33

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

¹ Das Nähere regelt der Studienplan

² Wahlpflichtmodule

III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 3. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS*)	Credits*)	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
28	Architekturgeschichte und Gebäudekunde (Architectural history and building typology)	4	5	SU,Ü,Pr	Schr P 90-180				2
29	Bachelorarbeit (Bachelor's thesis)		12	BA		Schriftliche Ausarbeit	Zulassung zur Präsentation nur falls Ausarbeit mindestens „ausreichend“	Bildung der Gesamtnote im Ermessen des Prüfers/der Prüferin	6
			3			Präsentation BA			
30	Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1 (Mandatory elective modul 1 ¹)	4	5	1	1	1	1	Aus dem Angebot von zwei unterschiedlichen Fakultäten ist zu wählen	2
31	Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2 (Mandatory elective modul 2 ¹)	4	5	1	1	1	1		2
Summen:		12	30						12

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

Erläuterungen:

Credits = ECTS-Leistungspunkte
 SU = seminaristischer Unterricht
 Pr = Praktikum
 mdl P = mündliche Prüfung
 TN = Teilnahmenachweis
 mdl LN = mündlicher Leistungsnachweis

ECTS = European Credit Transfer System
 S = Seminar
 Pro = Projektarbeit
 schr P = schriftliche Prüfung
 LN = studienbegleitender Leistungsnachweis
 BA = Bachelorarbeit

SWS = Semesterwochenstunden
 Ü = Übung
 PStA/StA = Prüfungs-/Studienarbeit
 Kl = Klausur
 m.E. = mit Erfolg
 Ex = Exkursion

¹ Das Nähere regelt der Studienplan.