

Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen an der Technischen Universität München

Vom 5. August 2011

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen an der Technischen Universität München vom 13. Mai 2011 wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis wird nach § 45 „§ 45 a Multiple-Choice-Verfahren“ eingefügt.
2. § 35 Abs. 2 wird wie folgt geändert:
 - a) In Satz 1 wird die Zahl „80“ durch die Zahl „72“ ersetzt.
 - b) Satz 2 erhält folgende Fassung:

„Hinzu kommen 9 Credits für das Interdisziplinäre Projekt gemäß § 46, und weitere 9 Credits die entweder im Wahlbereich der vier gewählten Vertiefungsrichtungen oder durch ein weiteres Projekt erreicht werden können und 30 Credits für die Erstellung der Master's Thesis und Ablegen des Masterkolloquiums gemäß § 47 und § 47a.“
3. § 36 Abs. 3 Sätze 1 und 2 erhalten folgende Fassung:

„Zur Feststellung nach Abs. 2 werden die Pflichtmodule der Bachelorstudiengänge Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltingenieurwesen herangezogen. Fehlen zu dieser Feststellung Prüfungsleistungen, so kann die Kommission zum Eignungsverfahren nach Anlage 2 Nr. 3 fordern, dass zum Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 diese Prüfungen als zusätzliche Grundlagenprüfungen gemäß Anlage 2 Nr. 5.1.3 abzulegen sind. Der Studienbewerber ist hierüber nach Sichtung der Unterlagen im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens zu informieren.“
4. In § 37 Abs. 2 wird der Passus „Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich“ durch das Wort „Pflichtbereich“ ersetzt.
5. § 38 Abs. 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„¹Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen aus dem Pflichtkatalog der vier gewählten Vertiefungen muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden.“

6. § 41 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutsch-sprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache und bei englischsprachigen Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache abgelegt werden.“

7. In § 42 Abs. 2 wird Satz 3 gestrichen.

8. § 43 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„¹Die Modulprüfungen setzen sich aus den in der Anlage 1 genannten Pflichtmodulen und dem semesterweise veröffentlichten Katalog der Wahlmodule zusammen. ²Der Umfang dieser Modulprüfungen beträgt mindestens 72 Credits. ³Davon sind jeweils mindestens 18 Credits aus den vier gewählten Vertiefungsrichtungen und mindestens 9 Credits durch das Interdisziplinäre Projekt gemäß Anlage 1 einzubringen. ⁴Weitere 9 Credits sind durch die Wahl zusätzlicher Wahlmodule innerhalb der vier Vertiefungen oder durch die Wahl eines zusätzlichen Projektes zu erbringen. Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.“

9. § 45 erhält folgende Fassung:

„Neben den in § 43 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von Studienleistungen in den Modulen, die in Anlage 1 entsprechend beschrieben sind, nachzuweisen.“

10. Als § 45 a wird eingefügt:

§ 45 a Multiple-Choice-Verfahren

- (1) ¹Gemäß § 12 Abs. 11 Satz 1 APSO kann eine schriftliche Prüfung im Einzelfall mit der Zustimmung des Fakultätsrates in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. ²Wird diese Art der Prüfung gewählt, ist dies den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben. ³§ 6 Abs. 4 Satz 4 APSO gilt entsprechend.
- (2) ¹Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei im Sinne der APSO Prüfungsberechtigten erstellt. ²Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.
- (3) Diese Prüfung gilt als bestanden,
 1. wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder
 2. wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Studierenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.
- (4) Hat der Studierende die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 3 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragte Prüfung:
 1. „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,

2. „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,
3. „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,
4. „ausreichend“ bei 0 oder weniger als 25 Prozent zutreffender Antworten der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.

(5) Im Prüfungsbescheid wird dem Studierenden

1. die Note,
2. die Bestehensgrenze,
3. die Zahl gestellter Fragen,
4. die Zahl der richtig beantworteten Fragen und der Durchschnitt der in Abs. 3 genannten Bezugsgruppe bekannt gegeben.

11- § 46 wird wie folgt geändert:

- a) Abs. 1 Satz 1 erhält folgende Fassung:
„¹Innerhalb des übergeordneten, interdisziplinären Projektes sollen die Grundlagen und Erkenntnisse praxisorientiert umgesetzt und angewendet werden.“
- b) In Abs. 2 wird die Zahl „10“ durch die Zahl „9“ ersetzt.

12. § 47 wird wie folgt geändert:

- a) In Abs. 1 wird als Satz 2 angefügt:

„²Die Master's Thesis kann von jedem hauptamtlichen Hochschullehrer der Fakultäten für Bauingenieur- und Vermessungswesen und der Fakultät für Architektur der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden.“
- b) Abs. 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„¹Voraussetzung für die Zulassung zur Master's Thesis sind die bestandenen Modulprüfungen gemäß § 43 Abs. 1 im Umfang von mindestens 81 Credits.“

13. In § 47a Abs. 1 wird die Zahl „80“ durch die Zahl „81“ ersetzt.

14. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die dieser Satzung beigefügte „Anlage 1: Prüfungsmodule“ ersetzt.

15. Die Anlage 2: Eignungsverfahren“ wird wie folgt geändert:

- a) Nr. 5.1.1.3 Satz 3 erhält folgende Fassung:
 - „1. Motivation für den Masterstudiengang Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen
 2. Besondere Eignung
 3. Interesse“
- b) Nr. 5.2.2 Satz 3 erhält folgende Fassung:

1	Begründung für die Wahl des Studiengangs Energieeffizientes und Nachhaltiges Bauen	20
2	Erläuterungen zum Themengebiet der Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang	20

3	Verständnis für die energieeffizienten und nachhaltigen Fragestellungen und Zusammenhänge über den gesamten Lebenszyklus	20
4	Persönlicher Eindruck	10

c) In Nr. 5.2.4 Satz 4 wird die Zahl „110“ durch die Zahl „90“ ersetzt.

§ 2 In-Kraft-Treten

¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2011 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Winter-semester 2011/12 ihr Masterstudium Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen an der Technischen Universität München aufnehmen.

Anlage 1: Prüfungsmodule

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; WS = Wintersemester;
SS = Sommersemester; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; schr. = schriftlich;
mdl. = mündlich.

Seminararbeit beinhaltet eine schriftliche Ausarbeitung und einen mündlichen Vortrag.

Projekt beinhaltet eine Projektarbeit und einen mündlichen Vortrag.

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

¹In jeder der vier gewählten Vertiefungsrichtungen sind insgesamt mindestens 18 Credits aus Pflicht- und Wahlmodulen zu erbringen. ²Zusätzlich sind 9 Credits aus dem Interdisziplinären Projekt zu erbringen. ⁴Weitere 9 Credits sind durch die Wahl zusätzlicher Wahlmodule innerhalb den vier Vertiefungen oder durch die Wahl eines zusätzlichen Projektes einzubringen.

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Dieser wird spätestens zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Die mit * gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache abgehalten.

Die in der Spalte Sem. angegebenen Daten beziehen sich auf einen Studienstart zum Wintersemester.

Vertiefung – Architektur, Stadt und Landschaft

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Modul- nummer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------

Pflichtmodul

1	Nachhaltige Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung <i>Sustainable architecture, urban and landscape planning</i>	V Seminar	1. WS	4	6	schr. + Seminar- arbeit (50/50)	60 min	BV620005
---	---	--------------	-------	---	---	--	--------	----------

Vertiefung – Gebäudetechnik und Erneuerbare Energien

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Modul- nummer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------

Pflichtmodul

1	ClimaDesign und Erneuerbare Energieversorgung <i>ClimaDesign and Renewable Energy Supply</i>	V	2. SS	4	6	mdl./schr.	20 min / 90 min	AR30029
---	---	---	-------	---	---	------------	--------------------	---------

Vertiefung – Bauphysik und Energieeffizienz

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Modul- nummer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------

Pflichtmodule

1	Energieeffizientes Bauen <i>Energy-efficient Building</i>	V	2. SS	4	6	mdl./schr.	20 min / 60 min	BV360012
---	--	---	-------	---	---	------------	--------------------	----------

Vertiefung – Bautechnik und Life Cycle Engineering

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Modul- nummer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------

Pflichtmodule

1	Grundlagen des Brandschutzes <i>Basics of Fire Protection</i>	V	1. WS	2	4	schr.	60min	BV060001
2	Ökologisches Bauen und Ökobilanzierung <i>Ecology in Building and Construction and Life-cycle Assessment</i>	V	1. WS	4	6	schr.	60min	BV360015

Vertiefung – Immobilienentwicklung, Wertermittlung und Lebenszykluskosten

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Modul- nummer
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	------------------	--------------------	------------------

Pflichtmodule

1	Immobilienprojekt-entwicklung <i>Real Estate Project Development</i>	Kurs (V, Ü, Seminar arbeit)	1.WS	2	4	schr., alt. mündl., Vortrag o. Projekt	45 min	BV000074
2	Immobilienwert und Wertermittlungsmethoden <i>Value and Valuation Methods of Property</i>	V	2.SS	2	4	schr., alt. mündl., Vortrag o. Projekt	45 min	BV000081

Interdisziplinäres Projekt

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform SWS V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- -dauer	Modul- nummer
1	Interdisziplinäres Projekt - Energieeffizientes und Nachhaltiges Bauen 1.0 <i>Interdisciplinary Project - Energy-efficient and</i>	P	2. SS / 3. WS	6	9	Projekt- arbeit		BV620009

Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule im Rahmen eines Masterstudiums (z. B. Auslandssemester) erworben werden, können bis zu einem Umfang von 30 Credits auch dann angerechnet und als Wahlleistungen gemäß Wahlkatalog in die Masterprüfung eingebracht werden, wenn es zwar kein entsprechendes Modul im Modulkatalog der Technischen Universität München gibt, die sonstigen Anforderungen aber denen des Masterstudiengangs Energieeffizientes und Nachhaltiges Bauen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Masterprüfungsausschuss Bauingenieurwesen in Abstimmung mit dem Fachstudienberater für den Masterstudiengang Energieeffizientes und Nachhaltiges Bauen und dem Auslandsbeauftragten der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 13. Juli 2011 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 5. August 2011.

München, den 5. August 2011

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 5. August 2011 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 5. August 2011 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 5. August 2011.