

Fachprüfungs- und Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang ClimateDesign an der Technischen Universität München

Vom 25. Juni 2014

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 Satzung:

Inhaltsverzeichnis:

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad
 - § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
 - § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
 - § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache
 - § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
 - § 39 Prüfungsausschuss
 - § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
 - § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
 - § 42 Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung
 - § 43 Umfang der Masterprüfung
 - § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
 - § 45 Studienleistungen
 - § 45 a Multiple-Choice-Verfahren
 - § 46 Master's Thesis
 - § 46 a Masterkolloquium
 - § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung
 - § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement
 - § 49 In-Kraft-Treten
- Anlage 1: Prüfungsmodule
Anlage 2: Eignungsverfahren
Anlage 3: Feststellungsprüfung

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad

¹Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang ClimaDesign (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. ²Die APSO hat Vorrang.

¹Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ („M.Sc.“) verliehen. ²Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Studienbeginn für den Masterstudiengang ClimaDesign an der Technischen Universität München ist grundsätzlich im Wintersemester.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Credits im Pflichtbereich beträgt 60 (69 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. ²Hinzu kommen max. sechs Monate (30 Credits) für die Durchführung der Master's Thesis (inklusive Masterkolloquium) gemäß § 46. ³Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflichtbereich gemäß Anlage 1 im Masterstudiengang ClimaDesign beträgt damit 90 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang ClimaDesign wird nachgewiesen durch:
 1. einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen:
 - a) mindestens siebensemestrigen (210 Credits) qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss in den Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen oder vergleichbaren am Bau involvierten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen,
 - b) sechssemestrigen (180 Credits) qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss in den Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen oder vergleichbaren am Bau involvierten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und das Bestehen der Feststellungsprüfung nach Anlage 3,
 2. eine studiengangsrelevante qualifizierte Berufstätigkeit in den Bereichen Architektur, Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen, Versorgungstechnik und vergleichbaren Fachrichtungen von mindestens einem Jahr nach Abschluss des Hochschulstudiums,
 3. adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Studierenden, deren Muttersprache bzw. Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen anerkannten Sprachtest wie den „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) (mindestens 88 Punkte), das „International English Language Testing System“ (IELTS) (mindestens 6,5 Punkte) oder die „Cambridge Main Suite of English Examinations“ zu erbringen; alternativ kann der Nachweis durch eine gute Note in Englisch (entsprechend

mindestens 10 von 15 Punkten) in einer inländischen Hochschulzugangsberechtigung erbracht werden, so sind hiermit ebenfalls adäquate Kenntnisse der englischen Sprache nachgewiesen; dies gilt ebenso für eine berufspraktische Erfahrung in einem englischsprachigen Land von mindestens einem Jahr,

4. das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.
- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in den wissenschaftlich orientierten einschlägigen, in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengängen der TUM oder einer vergleichbaren Hochschule erworbenen Kompetenzen (Lernergebnissen) bestehen und diese den fachlichen Anforderungen des Masterstudiengangs entsprechen.
- (3) Über die Vergleichbarkeit des Studiengangs, über die Feststellung der speziellen Eignung sowie über die Anrechnung von Kompetenzen bei der Prüfung der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse entscheidet die Kommission zum Eignungsverfahren unter der Beachtung des Art. 63 Bayerisches Hochschulgesetz.

§ 37

Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache

- (1) ¹Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. ²Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflichtbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
- (3) ¹Die Unterrichtssprache im Masterstudiengang ClimaDesign ist Englisch. ²Deshalb ist gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 9 der Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 9. Januar 2014 in der jeweils geltenden Fassung bei der Immatrikulation kein Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse erforderlich.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

¹Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt. ²Abweichend von § 10 Abs. 4 Nr. 1 bis 4 APSO gelten für den Masterstudiengang ClimaDesign folgende Fristen:

In den in Anlage 1 aufgeführten Modulen sind

1. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 20 Credits,
2. bis zum Ende des vierten Fachsemesters mindestens 40 Credits,
3. bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 60 Credits,
4. bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 90 Credits zu erbringen.

§ 39 Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Masterprüfungsausschuss der Fakultät für Architektur.

§ 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

§ 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß § 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Übungsleistungen, Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours.
- a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
 - b) ¹Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. ²Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. ³Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. ⁴Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
 - c) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
 - d) ¹Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. ²Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ³Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ⁴Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. ⁵Hierbei soll nachgewiesen werden, dass Aufgaben im Team gelöst werden können. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag

muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.

- e) ¹Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. ²Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- f) ¹Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. ²Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. ⁵Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- g) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- h) ¹Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. ²Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich bzw. zeitlich) zusammenhängend geprüft. ³Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. ⁴Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben a) bis g) sein. ⁵Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben, Prüfungsform und Prüfungsdauer der einzelnen Prüfungselemente sind in der Modulbeschreibung anzugeben.

- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO.

§ 42

Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang ClimaDesign gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Modulprüfung im Pflichtbereich regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenem Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.
- (3) ¹Abweichend von Abs. 2 gelten Studierende zu den studienbegleitenden Prüfungen in den Pflichtmodulen des Masterstudiengangs ClimaDesign als gemeldet, die zu den in Anlage 1 vorgesehenen Modulen des Semesters gehören, in dem sich der oder die Studierende befindet. ²Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 7 APSO vorliegen.

§ 43

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
 1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
 2. die Master's Thesis gemäß § 46,
 3. das Masterkolloquium gemäß § 46 a.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind 60 Credits in den Pflichtmodulen nachzuweisen.

§ 44

Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) ¹Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt. ²Nicht bestandene Modulteilprüfungen von bestandenen Modulen können gemäß § 24 Abs. 10 Satz 5 APSO auf Antrag zur Notenverbesserung einmal wiederholt werden. ³Der Antrag auf Teilnahme an der Wiederholungsprüfung ist innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

§ 45

Studienleistungen

Im Masterstudiengang ClimaDesign sind außer Prüfungsleistungen keine Studienleistungen zu erbringen.

§ 45 a

Multiple-Choice- Verfahren

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

§ 46 Master's Thesis

- (1) ¹Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung eine Master's Thesis anzufertigen. ²Die Master's Thesis kann von fachkundigen Prüfenden der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). ³Die fachkundig Prüfenden nach Satz 2 werden vom Prüfungsausschuss bestellt.
- (2) ¹Die Master's Thesis soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden. ²Studierende können auf Antrag vorzeitig zur Master's Thesis zugelassen werden, wenn 40 Credits erreicht wurden.
- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master's Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. ²Wenn die Master's Thesis nicht als externe Arbeit im Rahmen der beruflichen Tätigkeit angefertigt werden kann, wird die Bearbeitungszeit auf zwölf Monate verlängert. ³Die Master's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird.
- (4) Die Master's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.
- (5) ¹Falls die Master's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. ²Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§ 46 a Masterkolloquium

- (1) ¹Studierende gelten im Modul Master's Thesis als zum Masterkolloquium gemeldet, wenn sie im Masterstudiengang mindestens 87 Credits erreicht und die Master's Thesis erfolgreich abgeschlossen haben. ²Die Prüfung soll spätestens zwei Monate nach dem gemäß Satz 1 bestimmten Anmeldetermin erfolgen.
- (2) Das Masterkolloquium ist von dem Themensteller oder der Themenstellerin der Master's Thesis und einem sachkundigen Beisitzer oder einer sachkundigen Beisitzerin durchzuführen.
- (3) Das Masterkolloquium ist auf Antrag der Studierenden in deutscher oder englischer Sprache zu halten.
- (4) ¹Die Dauer des Masterkolloquiums beträgt in der Regel 60 Minuten. ²Die Studierenden haben ca. 30 Minuten Zeit, ihre Master's Thesis vorzustellen. ³Daran schließt sich eine Disputation an, die sich ausgehend von dem Thema der Master's Thesis auf das weitere Fachgebiet erstreckt, dem die Master's Thesis zugehört.
- (5) ¹Das Masterkolloquium ist erfolgreich abgelegt, wenn es mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. ²Wurde das Masterkolloquium nicht bestanden, so gilt § 24 Abs. 7 APSO.

§ 47

Bestehen und Bewertung der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekontostand von mindestens 90 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 Abs. 2 und der Master's Thesis inklusive Masterkolloquium errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 48

Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

¹Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen erbracht sind.

§ 49

In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Mai 2014 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2014/2015 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang KlimaDesign an der Technischen Universität München vom 26. September 2007 außer Kraft, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule**1. Pflichtmodule (60 Credits)**

Pflichtmodule 1. Semester:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1	Synergetisches Entwerfen	V, Ü	-	1	4	5	Präsentation	20 min	100 %	englisch
2	Energie und Bauphysik	V, Ü	-	1	8	5	Klausur Präsentation	90 min 30 min	50 % 50 %	englisch
3	Projekt I – Passive Strategien	Ü	-	1	4	5	Präsentation	30 min	100 %	englisch
4	Gebäude und Technik	V, Ü	-	1	6	5	Klausur Präsentation	90 min 30 min	50 % 50 %	englisch
	gesamt				22	20				

Pflichtmodule 2. Semester:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
5	Methoden und Werkzeuge I- Gebäude	V, Ü	-	2	9	6	Klausur	120 min	100 %	englisch
6	Methoden und Werkzeuge II-Gebäude	V, Ü	-	2	7	6	Präsentation	30 min	100 %	englisch
7	Exkursion I (national)	E	-	2	4	3	Bericht	20 min	100 %	englisch
8	Projekt II	Ü	-	2	4	5	Präsentation	30 min	100 %	englisch
	gesamt				24	20				

Pflichtmodule 3. Semester:

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
9	Masterseminar	V, Ü	-	3	2	3	Seminararbeit	--	100 %	englisch
10	Bauen international	V, Ü	-	3	7	6	Klausur Referat	90 min 20 min	70 % 30 %	englisch
11	Exkursion II (international)	E, Ü	-	3	7	5	Präsentation	20 min	100 %	englisch
12	Projekt III	Ü	-	3	7	6	Präsentation	30 min	100 %	englisch
	gesamt				23	20				

2. Master's Thesis (30 Credits)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
	Master's Thesis	M	-	4	2	27	Master's Thesis	--	100 %	englisch
	Kolloquium	K	-	4	1	3	Präsentation	30 min	100 %	englisch
	gesamt				3	30				

Erläuterungen: V= Vorlesung, Ü= Übung, E= Exkursion, K= Kolloquium, M= Master's Thesis; Sem. = Semester;
SWS = Semesterwochenstunden;

ANLAGE 2: Eignungsverfahren

Eignungsverfahren für den Masterstudiengang KlimaDesign an der Technischen Universität München

1. Zweck des Verfahrens

¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang KlimaDesign setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1, 2 und 3 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 4 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. ²Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld Architektur und/oder Bauingenieurwesen und/oder Umweltingenieurwesen, Versorgungstechnik oder vergleichbarer am Bau involvierter Ingenieurdisziplinen entsprechen. ³Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 akademische Vorbildung,
- 1.2 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.3 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium in Architektur, Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwesen, Versorgungstechnik oder vergleichbaren Studiengängen,
- 1.4 integriertes berufliches Fachwissen o.g. Fachbereiche und die Kompetenzen, Wissen und Verstehen auf die berufliche Tätigkeit anzuwenden und Problemlösungen und Argumente in ihrem Fachgebiet zu erarbeiten und weiterzuentwickeln.

2. Verfahren zur Prüfung der Eignung

- 2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durch die Fakultät für Architektur durchgeführt.
- 2.2 ¹Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.5 für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfrist). ²Abweichend von Satz 1 können Bewerbungen für das Wintersemester 2014/15 bis zum 15. Juni 2014 eingereicht werden. ³Unterlagen gemäß Nr. 2.3.1 können für das Wintersemester bis zum 15. August nachgereicht werden. ⁴Zeugnis und Urkunde müssen bis fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn nachgereicht werden.
- 2.3 Dem Antrag sind beizufügen:
 - 2.3.1 ein vollständiger Nachweis der Studien- und Prüfungsleistungen im Erststudium (Transcript of Records) gem. § 36 Abs. 1 Nr. 1,
 - 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf, mit Aufführung relevanter bearbeiteter Projekte und Tätigkeitsfelder,
 - 2.3.3 eine schriftliche Begründung von maximal 1 bis 2 DIN-A4 Seiten für die Wahl des Studiengangs KlimaDesign an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen darlegen, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Erfahrungen sie sich für den Masterstudiengang KlimaDesign an der Technischen Universität München besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zur beruflichen Tätigkeit und bearbeiteten Projekten, studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen,
 - 2.3.4 ein Referenzschreiben einer ausgewählten Person des Bewerbers oder der Bewerberin mit beruflichem und/oder akademischem Kontext,
 - 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet wurden.

3. Kommission zum Eignungsverfahren

- 3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der oder die für den Masterstudiengang KlimaDesign zuständige Studiendekan oder Studiendekanin, mindestens zwei Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin angehören. ²Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen sein. ³Ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin sollen in der Kommission beratend mitwirken. ⁴Die Eignungskommission kann einzelne Aufgaben auf die im Studiengang lehrenden Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und wissenschaftliche Mitarbeiter oder wissenschaftliche Mitarbeiterinnen delegieren. ⁵Die endgültige Entscheidung über eine Zulassung oder Ablehnung trifft die Eignungskommission.
- 3.2 ¹Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. ²Mindestens ein Hochschullehrer oder Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. ³Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der Studiendekan oder die Studiendekanin. ⁴Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.

4. Zulassung zum Eignungsverfahren

- 4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- 4.2 Wer die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft.
- 4.3 Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

5. Durchführung des Eignungsverfahrens

5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1.1 ¹Die Kommission beurteilt anhand der gemäß Nr. 2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr.1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). ²Die Kommission hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 24 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 24 das beste zu erzielende Ergebnis ist.

Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

a) Abschlussnote

¹Zur Beurteilung der in Nr. 1.1 genannten Fähigkeiten und Kenntnisse wird der Grad der im ersten akademischen Hochschulstudium ausgewiesenen Qualifikation herangezogen. ²Für jede Zehntelnote, die die Abschlussnote besser als 4,0 ist, erhält der Bewerber 0,4 Punkte. ³Die Maximalpunktzahl beträgt 12. ⁴Negative Punkte werden nicht vergeben. ⁵Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen.

b) Berufliche Qualifikation

¹Die Nachweise der Berufstätigkeit gemäß 2.3.2, 2.3.3 und 2.3.4 werden von zwei Kommissionsmitgliedern unabhängig bewertet. ²Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis der beruflichen Qualifikation auf der Punkteskala von 0 bis 12 fest. ³Die berufliche Qualifikation wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. ¹Die Beurteilung der Komplexität der Arbeitsaufgaben werden anhand der im Lebenslauf und Begründungsschreiben aufgeführten Projekte und Tätigkeitsfelder bewertet. ²Dabei wird der Gesamteindruck anhand folgender Kriterien bewertet: Komplexität der Arbeitsaufgaben, Tätigkeitsfelder, Projektverantwortung, Projektdauer, projekt- und abteilungsübergreifendes Arbeiten (0 bis 3 Punkte, 2-fach),

2. ¹Bewertung der Arbeitsaufgaben durch Dritte anhand des Empfehlungsschreibens (Vorgesetzte/Kunden). ²Dabei wird der Gesamteindruck anhand folgender Kriterien bewertet:

- a. Bewertung der Qualifikation des Bewerbers oder der Bewerberin und Schilderung von wichtigen Stärken und Schwächen im Kontext von gemeinsamen Projekten (0 bis 3 Punkte, 1-fach),
- b. Bewertung der fachlichen Kompetenz (0 bis 3 Punkte, 1-fach).

⁴Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig beide Kriterien. ⁵Die erreichten Punktzahlen der einzelnen Kriterien werden summiert und gehen entsprechend ihrer Gewichtung in die Summe ein. ⁶Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der beiden Kommissionsmitglieder, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

5.1.2 ¹Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen in 5.1.1 a) und 5.1.1 b). ²Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.1.3 Wer mehr als 11 Punkte erreicht hat, wird in die zweite Stufe des Eignungsverfahrens eingeladen.

5.1.4 ¹Ungeeignete Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl von 11 Punkten und weniger erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. ²Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

5.2.1 ¹Die Bewerber oder Bewerberinnen nach 5.1.3 werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen. ²Der Termin für das Auswahlgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. ³Zeitfenster für eventuell durchzuführende Auswahlgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. ⁴Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. ⁵Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Auswahlgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.

5.2.2 ¹Das Auswahlgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. ²Das Gespräch umfasst eine Dauer von 20 Minuten je Bewerber oder Bewerberin. ³Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:

1. Besondere Leistungsbereitschaft, nachgewiesen durch:
 - a. spezifische Erfahrungen mit projektorientierten Arbeiten (z.B. besondere Projektorientierung in der bisherigen Studien- und Berufswahl, Teilnahme an Forschungsprojekten mit Bezug zur Architektur) (0 bis 3 Punkte, 2-fach) und
 - b. Problemlösungen bei Anwendungsproblemen zu mathematischen, technischen sowie gestalterischen Fragen, z. B. durch Darstellung entsprechender Probleme und Lösungen aus der beruflichen Praxis bzw. im universitären Kontext (0 bis 3 Punkte, 1-fach),

2. Kenntnisse über grundlagen- und anwendungsbezogene Fragen zur Beurteilung der fachlichen Qualifikation:

theoretisch fundiertes Wissen im Hinblick auf fachliche Fragestellungen aus dem jeweiligen Tätigkeitsbereich wie Architektur und/oder Bauingenieurwesen und/oder Umweltingenieurwesen, Versorgungstechnik oder vergleichbarer am Bau involvierter Ingenieurdisziplinen (0 bis 3 Punkte, 1-fach).

⁴Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. ⁵Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang KlimaDesign vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. ⁶Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

- 5.2.3 ¹Das Auswahlgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. ²Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden unter 5.2.2 genannten Schwerpunkt. ³Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 12 fest, wobei 0 das schlechteste und 12 das beste zu erzielende Ergebnis ist. ⁴Die erreichten Punktzahlen der einzelnen Schwerpunkte werden summiert und gehen entsprechend ihrer Gewichtung in die Summe ein. ⁵Aus den ermittelten Punktzahlen der beiden unabhängigen Bewertungen wird ein arithmetischer Mittelwert gebildet. ⁶Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 ¹Die Gesamtbewertung der zweiten Stufe ergibt sich aus der Punktzahl aus 5.2.3 und der Punktzahl aus 5.1.1 a) Abschlussnote. ²Dadurch sind im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens maximal 24 Punkte zu erzielen. ³Wer 12 oder mehr Punkte erreicht hat, wird als geeignet eingestuft.
- 5.2.5 ¹Das von der Kommission festgestellte Ergebnis des Eignungsverfahrens wird schriftlich mitgeteilt. ²Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. ³Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. ⁴Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 5.2.6 Zulassungen im Masterstudiengang KlimaDesign gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

6. Niederschrift

¹Über den Ablauf des Eignungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort des Eignungsverfahrens, die Namen der Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen und die Beurteilung der Kommissionsmitglieder sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. ²Aus der Niederschrift müssen die wesentlichen Gründe und die Themen des Gesprächs mit den Bewerbern oder Bewerberinnen ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

7. Wiederholung

Wer den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang KlimaDesign nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

ANLAGE 3: Feststellungsprüfung

¹Bei Bewerbern oder Bewerberinnen, die unter die Regelung in § 36 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b) fallen, soll festgestellt werden, ob sie integriertes berufliches Fachwissen in ihrem Tätigkeitsfeld bezogen auf die im Bachelor erworbenen Kompetenzen nachweisen können. ²Die Überprüfung der in der beruflichen Praxis erworbenen Kompetenzen erfolgt anhand einer Mappe (maximal 10 Seiten DIN A3) mit bisher bearbeiteten Projekten aus dem beruflichen Tätigkeitsfeld. ³Mit Bildern, Texten und Stichpunkten sollen die dargestellten Projekte stimmig dargestellt werden. ⁴Dabei soll der zeitliche und ggf. finanzielle Umfang, die bearbeiteten Leistungsphasen, Hintergründe und ggf. Besonderheiten des Projektes und Ergebnisse im Rahmen der Projektbeschreibungen aufgezeigt werden.

⁵Die Mappe wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- gestalterische und entwerferische Fachkompetenzen im Bereich Architektur und Stadtplanung (0 bis 10 Punkte),
- Fachkompetenzen im Bereich der Bauphysik (0 bis 10 Punkte),
- Fachkompetenzen im Bereich der Baustoffe und Konstruktionswerkstoffe (Kenngößen, wesentliche Umweltauswirkungen und deren Bewertungskriterien von Baustoffen und deren gesamten Lebenszyklus) (0 bis 5 Punkte),
- Fachkompetenzen im Bereich der Energieversorgung und technischen Gebäudeausrüstung (0 bis 10 Punkte),
- Fachkompetenzen im Bereich Baukonstruktion und Tragwerksentwurf (0 bis 10 Punkte),
- Verständnis für ganzheitliche Prozesse vom Entwurf bis zum Rückbau und Recycling (0 bis 5 Punkte),
- Fachkompetenzen im Bereich der Infrastruktur Verkehr, Ver- und Entsorgung (0 bis 5 Punkte),
- instrumentale Fertigkeiten im Bereich der Gebäude- und Technikplanung (0 bis 5 Punkte),
- Erfahrung im Planungsprozess, Organisationsplanung, Leistungsbereiche und Koordination und Kooperation beteiligter Fachplaner und Ingenieure (0 bis 15 Punkte).

⁶Die Mappe wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf den jeweiligen Skalen bewertet. ⁷Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jede der Kriterien. ⁸Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsergebnisse der beiden Kommissionsmitglieder, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird. ⁹Wer 30 Punkte erreicht hat, hat Kompetenzen durch integriertes berufliches Fachwissen im Umfang von 30 Credits nachgewiesen. ¹⁰Über den Ablauf der Feststellungsprüfung ist ein Protokoll anzufertigen, aus dem der Tag der Feststellungsprüfung, die Namen der Kommissionsmitglieder, der Name der Bewerber oder Bewerberinnen, die Beurteilung der Kommissionsmitglieder und das Ergebnis ersichtlich sein müssen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 21. Mai 2014 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 25. Juni 2014.

München, den 25. Juni 2014

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 25. Juni 2014 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 25. Juni 2014 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 25. Juni 2014.