

**Dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Gebäudetechnik
(Building Services Engineering)
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München
und der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Fachhochschule Nürnberg**

vom 24.02.2015

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 56 Abs. 1 sowie Art. 61 Abs. 2 und 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Gebäudetechnik (Building Services Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg vom 19.04.2010, zuletzt geändert durch Satzung vom 13.08.2012, wird wie folgt geändert:

1. Der Name „Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg“ wird durch „Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm“ ersetzt.
2. Umfasst der Text eines Paragraphen, einzelner Absätze und Fußnoten mehr als einen Satz, sind die Sätze durch eine am Satzanfang stehende, hochgestellte Ziffer „^{1...n}“ jeweils fortlaufend zu nummerieren.
3. In § 1 werden die Worte „Georg-Simon-Ohm Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg“ durch „Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm“ ersetzt.
4. In § 3 Abs. 1 Buchstabe a) werden nach dem Wort „mindestens“ die Worte „180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens“ eingefügt.
5. In § 3 Abs. 2 werden im Klammervermerk des Satzes 1 die Ziffer „8“ durch „9“ und in Satz 2 die Ziffer „5“ durch „6“ ersetzt.
6. In § 4 Abs. 2 wird der bisherige Satz 2 durch folgende neuen Sätze 2 und 3 ersetzt:
„²Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der für den Masterstudiengang erforderlichen Methoden der Fluidmechanik (laminare und turbulente Strömung, Druckverteilung und Druckverluste), der Thermodynamik (Anwendung der Hauptsätze der Thermodynamik, Energie und Entropie, Masse- und Energiebilanzen), der Wärmeübertragung (Wärmeübergang, Wärmedurchgang, Wärmebilanzen, energiesparendes Bauen) und der Gebäudetechnik (Heizungs-, Klima-, Sanitär- und Regelungstechnik) sowie der Mathematik. ³Eine andere Möglichkeit besteht im Nachweis überdurchschnittlicher Leistungen in Wissenschaft oder Berufspraxis auf dem Gebiet der Gebäudetechnik, z. B. durch Fachveröffentlichungen, besondere technologische Ergebnisse oder Schutzrechte.“

7. In § 4 Abs. 3 werden in Satz 1 der Wortteil „Versorgungs-“, durch „Energie-“ und das Wort „Versorgungstechnik“ durch „Energie- und Gebäudetechnik“ sowie in Satz 2 die Worte „den beiden Fakultäten“ durch „der Fakultät für Versorgungs- und Gebäudetechnik, Verfahrenstechnik Papier und Verpackung, Druck- und Medientechnik der Hochschule München und der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der Technischen Hochschule Nürnberg (= beteiligte Fakultäten)“ ersetzt.
8. Nach § 4 wird folgender neuer § 5 eingefügt:

„§ 5 Anrechnung anderweitig erworbener Kompetenzen

- (1) ¹Die Anrechnung außerhalb des Hochschulbereiches erworbener Kompetenzen richtet sich nach § 4 Abs. 6 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München (APO) in ihrer jeweiligen Fassung.
- (2) ¹Die Prüfungskommission des Masterstudienganges Gebäudetechnik teilt dem Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München die auf die Module dieses Studienganges anzurechnenden Kompetenzen, die ggf. anzurechnenden Modulteil- oder -endnoten sowie die anzurechnenden ECTS-Kreditpunkte mit. ²Im Falle der Ablehnung einer Anrechnung ist diese zu begründen.
- (3) ¹Die an anderen Hochschulen absolvierten Studienzeiten und erworbenen Hochschulqualifikationen werden anerkannt, sofern durch die Prüfungskommission keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen festgestellt und begründet werden können. ²Für das Anrechnungsverfahren gelten die Abs. 1 und 2 analog.“

Die bisherigen §§ 5 bis 13 werden zu den neuen §§ 6 bis 14.

9. In § 6 Abs. 3 werden in Satz 1 das Wort „Versorgungstechnik“ durch „Energie- und Gebäudetechnik“ und Satz 2 durch folgende neuen Sätze 2 bis 4 ersetzt: „²Die Prüfungskommission stellt dazu fest, welche Kompetenzen (Lernergebnisse) die/der Studierende in seinem abgeschlossenen Erststudium im Vergleich mit einem 210 ECTS-Kreditpunkte umfassenden Hochschulstudium nicht erworben hat und legt daraus die Module und Prüfungsleistungen fest, die von der/dem Studierenden nachzuholen und abzulegen sind. ³Die von der Prüfungskommission festgelegten Module und Prüfungsleistungen werden der/dem Studierenden binnen acht Wochen nach Studienbeginn bekannt gegeben und sind innerhalb von 18 Monaten zu absolvieren. ⁴Die Studierenden sind für die Erbringung der noch fehlenden ECTS-Kreditpunkte im Masterstudiengang Gebäudetechnik immatrikuliert.“
10. In § 7 Abs. 1 wird nach dem Wort „ECTS-Kreditpunkte“ der Klammervermerk „(der durchschnittliche Arbeitsaufwand für einen ECTS-Kreditpunkt entspricht 30 Zeitstunden)“ eingefügt.
11. In § 7 Abs. 3 werden die Worte „Georg-Simon-Ohm-Hochschule“ durch „Technischen Hochschule Georg Simon Ohm“ ersetzt.
12. In § 8 Abs. 1 Satz 3 werden die Worte, „das sie erstmals betreffen“ durch „in dem diese Regelungen erstmals anzuwenden sind“ ersetzt.
13. In § 9 Abs. 1 werden der Wortteil „Versorgungs-“, durch „Energie-“ und das Wort „Versorgungstechnik“ durch „Energie- und Gebäudetechnik“ ersetzt und nach dem Wort „Ohm“ eine Komma und die Worte „die von den beteiligten Fakultäten bestellt werden“ angefügt.

14. In § 10 Abs. 2 werden in Satz 2 die Worte „um maximal drei Monate“ gestrichen und nach Satz 2 folgender neuer Satz 3 eingefügt: „³Die Nachfrist soll drei Monate nicht überschreiten.“. Der bisherige Satz 3 wird zu Satz 4.
15. In § 11 werden in Abs. 4 die Zahl „5“ durch „6“ ersetzt und nach Abs. 4 folgender neuer Abs. 5 angefügt:

„(5) Die Vergabe einer relativen Note für das Prüfungsgesamtergebnis folgt dem vom Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München vorgegebenen und in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München (APO) näher beschriebenen Verfahren.“.
16. In § 12 werden das Hilfsverb „wird“ durch „werden“ ersetzt und nach dem Wort „Nürnberg“ die Worte „und ein Diploma Supplement“ eingefügt.
17. Die bisherige Anlage wird durch die dieser Änderungssatzung beigegebene Anlage ersetzt.

§ 2

- (1) Diese Änderungssatzung tritt am 15. März 2015 mit der Maßgabe in Kraft, dass § 1 Nr. 17 nur für Studierende gilt, die das Studium im Masterstudiengang Gebäudetechnik (Building Services Engineering) nach dem Wintersemester 2014/2015 aufnehmen.
- (2) ¹Für Prüfungsleistungen Studierender, die das Studium in vorgenanntem Masterstudiengang vor dem Sommersemester 2015 aufgenommen haben, gilt für das Ablegen von Prüfungsleistungen weiterhin die Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Gebäudetechnik (Building Services Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München und der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg i. d. F. vom 19.10.2010; im Übrigen tritt diese Anlage außer Kraft. ²Die Betroffenen können sich jedoch auf schriftlichen Antrag in die entsprechend dieser Änderungssatzung zu erstellende Prüfungsordnungsversion überleiten lassen. ³In diesen Fällen entscheidet die Prüfungskommission über die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungsleistungen.

Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungen im Masterstudiengang Gebäudetechnik (Building Services Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München und der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehr- veranstaltung ¹	7) <u>Prüfungen:</u> Prüfungsformen und Bearbeitungsdauer schriftlicher und Dauer mündlicher Prüfungen in Minuten ^{1,2}	8) Zulassungs- voraussetzungen für Prüfungen
Modulgruppe A: Vertiefende Grundlagen		Advanced Fundamentals					
A1	Numerische Methoden und Simulation	Numerical Methods and Simulation	4	5	SU mit Ü	StA ³ und schrP, 90 ⁴	
A2	Ausgewählte Themen der Gebäudetechnik	Selected Topics of Building Services Engineering	4	5	SU mit Ü	schrP, 90	
Modulgruppe B: Energie und Gebäude		Energy and Building					
B1	Gebäude- und Anlagensimulation	Building and Plant Simulation	4	5	SU mit Ü	StA ⁵	
B2	Gebäude- und Facilitymanagement, Automation	Facility Management, Automation	6	6	SU mit Ü	schrP, 120	
B3	Energiegerechtes Bauen und Energiekonzepte	Energy Saving Buildings and Energy Concepts	4	5	SU mit Ü	schrP, 90	
Modulgruppe C: Projektleitung – Wirtschaft und Recht		Project Management- Business Administration and Law					
C1	Betriebswirtschaft	Business Administration	6	6	SU mit Ü	schrP, 90	
C2	Recht	Law	8	8	SU mit Ü	schrP, 120	
C3	Projektentwicklung und Integrierte Management Systeme	Project Management and Integrated Management Systems	8	8	SU mit Ü	Kol, 30 und schrP, 90 ⁶	
Modulgruppe D: Unternehmensführung		Entrepreneurship					
D	Unternehmensführung	Entrepreneurship	8	8	SU und S	schrP, 90	TN ⁷

1) Lfd. Nr.	2) Module ¹	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehr- veranstaltung ¹	7) <u>Prüfungen:</u> Prüfungsformen und Bearbeitungsdauer schriftlicher und Dauer mündlicher Prüfungen in Minuten ^{1,2}	8) Zulassungs- voraussetzungen für Prüfungen
Modulgruppe E: Projekt- und Abschlussarbeit		Project and Master's Thesis					
E1	Projekt Energieeffizienz, Regenerative Energien	Project Energy Efficiency, Renewable Energy	2	5	SU mit Ü	StA ⁹	
E2	Bauprojekt mit Projektseminaren	Construction Project with Project Seminar	6	9	S	StA ⁹	
E3	Masterseminar und Masterarbeit	Masterseminar and Master's Thesis	1	20	S / ---	Präs ^{10,11} , MA	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. bis 3. Studiensemester):			61	90			

Anmerkungen:

¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.

²¹Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt. ²Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Masterarbeit mit der Note ausreichend oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Masterprüfung.

³¹Bei der Studienarbeit handelt es sich um die betreute schriftliche Ausarbeitung zu einem vorgegebenen Thema mit einem Arbeitsumfang von ca. 60 Stunden je Studierende/r, die während des Semesters anzufertigen ist. ²Die Bearbeitung kann in Gruppen erfolgen. ³Die Ausgabe des Themas und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt.

⁴Abweichend von der in Fußnote 2 Satz 1 getroffenen Regelung wird die Modulendnote aus den Noten der Studienarbeit und der schriftlichen Prüfung gebildet, die hierzu im Verhältnis 50 : 50 gewichtet werden.

⁵¹Bei der Studienarbeit handelt es sich um die betreute schriftliche Ausarbeitung und Präsentation zu einem vorgegebenen Thema mit einem Arbeitsumfang von ca. 75 Stunden je Studierende/r, die während des Semesters anzufertigen ist. ²Die Bearbeitung kann in Gruppen erfolgen. ³Die Ausgabe des Themas und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt.

⁶Zur Bildung der Modulendnote werden die Note des Kolloquiums und die Note der schriftlichen Prüfung im Verhältnis 50 : 50 gewichtet.

⁷¹Der Teilnahmenachweis wird erteilt, sofern die/der Studierende an mindestens 80 % der Lehrveranstaltungen aktiv (z. B. durch Diskussionsbeiträge sowie durch jeweils einen eigenen Vortrag) teilgenommen hat. ²Aus von ihr/ihm nicht zu vertretenden Gründen ist, mit Zustimmung der Prüfungskommission, eine weitere Absenz zulässig. ³Bei darüber hinausgehenden Abwesenheiten kann die Teilnahme nicht bestätigt werden, die betreffende Lehrveranstaltung muss wiederholt werden.

⁸Die ¹Bei der Studienarbeit handelt es sich um die betreute schriftliche Ausarbeitung und Präsentation zu einem vorgegebenen Thema mit einem Arbeitsumfang von ca. 110 Stunden je Studierende/r, die während des Semesters anzufertigen ist. ²Die Bearbeitung kann in Gruppen erfolgen. ³Die Ausgabe des Themas und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt.

⁹¹Bei der Studienarbeit handelt es sich um die betreute schriftliche Ausarbeitung und Präsentation zu einem vorgegebenen Thema mit einem Arbeitsumfang von ca. 180 Stunden je Studierende/r, die während des Semesters anzufertigen ist. ²Die Bearbeitung kann in Gruppen erfolgen. ³Die Ausgabe des Themas und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten festgelegt.

¹⁰¹Gegenstand der Präsentation ist die Verteidigung der Masterarbeit. ²Sollte die Masterarbeit noch nicht fertiggestellt sein, kann die Präsentation auch den eigenen Forschungsprozess zum Gegenstand haben. ³Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung.

¹¹¹Die Teilnahme am Masterseminar ist verpflichtend. ²Der Teilnahmenachweis für das Masterseminar wird erteilt, sofern die/der Studierende an mindestens 80 % der Seminarveranstaltungen aktiv (z. B. durch Diskussionsbeiträge) teilgenommen hat. ³Aus von ihr/ihm nicht zu vertretenden Gründen ist, mit Zustimmung der Prüfungskommission, eine weitere Absenz zulässig. ⁴Bei darüber hinausgehenden Abwesenheiten kann die Teilnahme nicht bestätigt werden, die betreffende Lehrveranstaltung muss wiederholt werden.

Abkürzungen:

ECTS	Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System	StA	Studienarbeit
Kol	Kolloquium	SU	seminaristischer Unterricht
MA	Masterarbeit	SWS	Semesterwochenstunden
Präs	Präsentation	TN	Teilnahmenachweis
schrP	schriftliche Prüfung	Ü	Übung
S	Seminar		