

**Dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Systems Engineering  
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München**  
**vom 14.07.2016**

Aufgrund von 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und 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 Systems Engineering an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 16.05.2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 19.08.2011, wird wie folgt geändert:

1. Der Name „Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München“ wird durch „Hochschule für angewandte Wissenschaften München“ 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 „<sup>1...n</sup>“ jeweils fortlaufend zu nummerieren.
3. In § 1 werden die Worte „regelt das Masterstudium Systems Engineering an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München. Sie“ gestrichen.
4. In § 2 Abs. 2 Satz 4 werden nach dem Wort „Kenntnissen“ ein Komma und die Worte „Fähigkeiten und Kompetenzen“ eingefügt.
5. § 3 erhält folgende neue Fassung:

„§ 3 Qualifikation für das Studium

(1) Qualifikationsvoraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Systems Engineering sind:

1. Der Nachweis eines mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden abgeschlossenen Studiums der Ausbildungsrichtungen Technik oder Wirtschaft an einer deutschen Hochschule oder eines anderen, an einer deutschen Hochschule abgeschlossenen Studiums vergleichbarer Fachrichtungen oder eines gleichwertigen Abschlusses.
2. Der Nachweis der fachlichen Eignung für diesen Masterstudiengang im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach § 4 Abs. 2 dieser Satzung.
3. Der Nachweis guter Englischkenntnisse in Wort und Schrift (Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen). Der Nachweis gilt gleichfalls als erbracht, wenn ein erfolgreicher Abschluss einer englischsprachigen Ausbildung als Abschlussprüfung an einer für einen Hochschulzugang qualifizierenden Schule oder an einer Hochschule nachgewiesen wird oder die Muttersprache Englisch ist.

(2) <sup>1</sup>Die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende der Prüfungskommission entscheidet gemeinsam mit einem weiteren Mitglied der Prüfungskommission (§ 9), ob die Qualifikationsvoraussetzungen für das Studium erfüllt sind, insbesondere auch über die Gleichwertigkeit von

Hochschulabschlüssen und gleichwertiger Abschlüsse nach Abs. 1 unter Beachtung des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG. <sup>2</sup>Von der Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen ist auszugehen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in diesem Studiengang erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen festgestellt und begründet werden.“

6. § 4 wird ab Abs. 2 wie folgt neu gefasst:

- „(2) <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 erfolgt durch eine 120-minütige computerunterstützte Prüfung, zu der die Studienbewerberinnen und Studienbewerber schriftlich eingeladen werden. <sup>2</sup>Die Prüfung dient dazu, die für den Masterstudiengang geltenden zusätzlichen Anforderungen an die studiengangspezifische Eignung zu überprüfen. <sup>3</sup>Dabei können berufliche Erfahrungen auf dem Gebiet des Systems Engineering, die nach Abschluss des Erststudiums erworben wurden, mit bis zu 30 % auf die Prüfungsgegenstände angerechnet werden. <sup>4</sup>Gegenstand der Prüfung nach Satz 1 sind allgemeinlogische und sprachlogische Kompetenzen (siehe Anlage 2).
- (3) <sup>1</sup>Die Bewertung der Prüfung nach Abs. 2 erfolgt automatisiert nach einem festgelegten Punkteschema. <sup>2</sup>Die computerunterstützte Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 30 Punkte erzielt wurden. <sup>3</sup>Gültig für alle Bewerbungen eines Semesters kann die zum Bestehen der computerunterstützten Prüfung erforderliche Punktezahl durch die Prüfungskommission gesenkt werden.
- (4) <sup>1</sup>Sofern eine Studienbewerberin/ein Studienbewerber die Mindestpunktzahl um nicht mehr als zwei Punkte verfehlt, kann sie/er zu einem zusätzlichen 20-minütigen Eignungsgespräch eingeladen werden. <sup>2</sup>Die Gegenstände dieses Gespräches lassen sich aus Anlage 3 dieser Satzung ersehen. <sup>3</sup>In diesem Falle gilt die Eignung für das Masterstudium als gegeben, wenn sie von beiden Prüfenden festgestellt wird.
- (5) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die nicht persönlich zur Prüfung nach Abs. 2 erscheinen, erhalten null Punkte.
- (6) <sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der der Name der Studienbewerberin/des Studienbewerbers, Tag, Ort und Zeit der computerunterstützten Prüfung, die Namen der Prüfenden, die Prüfungsergebnisse und die von jeder Studienbewerberin/jedem Studienbewerbers erreichten Punkte sowie die wesentlichen Inhalte der Eignungsgespräche nach Abs. 4 ersichtlich sind. <sup>2</sup>Die Niederschrift ist von den Prüfenden zu unterzeichnen.
- (7) <sup>1</sup>Die Feststellung der Eignung berechtigt zur Aufnahme des Masterstudiums im unmittelbar folgenden Semester. <sup>2</sup>Für die Aufnahme des Masterstudiengangs in einem späteren Semester ist ein neuer Antrag der Studienbewerberin/des Studienbewerbers mit denselben Fristen wie zur Bewerbung auf einen Studienplatz erforderlich. Das Ergebnis des bereits abgelegten Eignungsverfahrens gilt weiter, es sei denn, dass das Eignungsverfahren zwischenzeitlich wesentlich geändert worden ist..
- (8) <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird der Studienbewerberin/dem Studienbewerber i. d. R. innerhalb eines Monats nach dem Ende des Eignungsverfahrens bekannt gegeben. <sup>2</sup>Im Falle der Ablehnung ist die Bewerbung zu einem weiteren Termin möglich. Eine dritte Bewerbung ist ausgeschlossen.“

7. § 5 wird wie folgt neu gefasst:

- „(1) <sup>1</sup>Der Masterstudiengang wird als Vollzeitstudium oder als Teilzeitstudium angeboten. <sup>2</sup>Einzelheiten regelt der Studienplan. <sup>3</sup>Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums beträgt drei

theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit des Teilzeitstudiums beträgt sechs theoretische Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. <sup>5</sup>Die Entscheidung darüber, ob das Studium in Vollzeit oder in Teilzeit durchgeführt werden soll, muss bei der Anmeldung getroffen werden.

- (2) <sup>1</sup>Soweit eine Studierende/ein Studierender ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweist, für das weniger als 210 ECTS-Kreditpunkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte) vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden ECTS-Kreditpunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule München. <sup>2</sup>Die Prüfungskommission stellt dazu fest, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen (Lernergebnisse) die/der Studierende in ihrem/seinem abgeschlossenen Erststudium im Vergleich zu einem 210 ECTS-Kreditpunkte umfassenden Hochschulstudium nicht erworben hat und legt daraus die Module und Prüfungsleistungen fest, die von der/dem Studierenden noch nachzuholen und abzulegen sind. <sup>3</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb von 18 Monaten nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. <sup>4</sup>Die von der Prüfungskommission festgelegten Module und Prüfungsleistungen werden der/dem Studierenden mit der Immatrikulation bekannt gegeben. <sup>5</sup>Die Studierenden sind für die Erbringung der noch fehlenden ECTS-Kreditpunkte im Masterstudiengang Systems Engineering immatrikuliert.
- (3) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.“.

8. Nach § 5 wird folgender neuer § 6 eingefügt:

#### **„§ 6 Anrechnung anderweitig erworbener Kompetenzen**

- (1) Die 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) <sup>1</sup>Die Prüfungskommission des Masterstudienganges Systems Engineering teilt dem Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München, die auf die Module dieses Studienganges anzurechnenden Kompetenzen, die gegebenenfalls anzurechnenden Modulteil- oder -endnoten sowie die anzurechnenden ECTS-Kreditpunkte mit. <sup>2</sup>Im Falle der Ablehnung einer Anrechnung ist diese zu begründen.
- (3) <sup>1</sup>Die 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. <sup>2</sup>Für das Anrechnungsverfahren gelten die Abs. 1 und 2 analog.“,

die bisherigen §§ 6 bis 14 werden zu den neuen §§ 7 bis 15.

9. In § 7 werden in Abs. 1 nach dem Wort „ECTS-Kreditpunkte“ der Klammervermerk „(der durchschnittliche Arbeitsaufwand für einen ECTS-Kreditpunkt entspricht 30 Arbeitsstunden)“ und nach dem Wort „Anlage“ die Ziffer „1“ eingefügt, in Abs. 2 Nr. 1 die Worte „und die diesen zugeordneten Studienmodule“ gestrichen, sowie in Nr. 2 Satz 1 wie folgt neu gefasst: „[2.] <sup>1</sup>Die Studierenden müssen nach Maßgabe der Anlage 1 oder des Studienplanes eine bestimmte Auswahl an Wahlpflichtmodulen treffen.“, und nach Abs. 2 folgender neuer Abs. 3 eingefügt:

„(3) <sup>1</sup>Alle Lehrveranstaltungen werden entweder in deutscher oder in englischer Sprache angeboten. <sup>2</sup>Näheres wird im Studienplan geregelt.“,

der bisherige Abs. 3 wird zu Abs. 4.

10. In § 8 werden in Abs. 1 Satz 3 die Worte „das sie erstmals betreffen“ durch „in dem diese Regelungen erstmals anzuwenden sind“ ersetzt, Abs. 2 Nrn. 1 und 2 wie folgt gefasst:

- „1. Die Aufteilung der Semesterwochenstunden und der ECTS-Kreditpunkte je Modul und Studiensemester, die Art der Lehrveranstaltungen und die Unterrichts- und Prüfungssprache in den Pflichtmodulen und im Wahlpflichtmodul, wenn diese nicht Deutsch ist, soweit diese Punkte in der Anlage 1 nicht abschließend geregelt sind,
2. die Listen der von den Studierenden im Wahlpflichtmodul wählbaren Module, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte, die Art der Lehrveranstaltungen in diesen Modulen und die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist, sowie die Form der jeweils geforderten Prüfung und die Bearbeitungszeit für das Anfertigen schriftlicher und die Dauer mündlicher Prüfungen,“,

und in Nr. 4 nach dem Wort „Prüfungen“ ein Komma und die Worte „soweit dies nicht bereits in der Anlage 1 hinreichend bestimmt geregelt ist,“ eingefügt, in Abs. 3 Satz 1 die Worte „fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer“ durch „Wahlpflichtmodule“ sowie in Satz 2 die Worte „nicht ausreichender“ durch „einer nicht ausreichenden“ ersetzt.

11. § 9 wird wie folgt neu gefasst:

- „(1) In der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wird eine Prüfungskommission für den Masterstudiengang Systems Engineering gebildet, die aus fünf Professorinnen oder Professoren besteht und durch den Fakultätsrat bestellt wird.
- (2) <sup>1</sup>Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende/den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin/Stellvertreter. <sup>2</sup>Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse nach dieser Studien- und Prüfungsordnung auf ihre Vorsitzende/ihren Vorsitzenden übertragen.“.

12. In § 10 Abs. 2 werden in Satz 2 die Worte „um maximal drei Monate“ gestrichen und nach Satz 2 folgender neuer Satz 3 eingefügt: „<sup>3</sup>Die Nachfrist soll drei Monate nicht überschreiten.“. Der bisherige Satz 3 wird zu Satz 4.

13. In § 12 werden die Abs. 1 und 2 wie folgt gefasst:

- „(1) Die differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt mit den Notenziffern 1,0 und 1,3 (sehr gut); 1,7, 2,0 und 2,3 (gut); 2,7, 3,0 und 3,3 (befriedigend); 3,7 und 4,0 (ausreichend) und 5,0 (nicht ausreichend).
- (2) <sup>1</sup>Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module, mit Ausnahme der Note der Masterarbeit, entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet. <sup>2</sup>Die Note der Masterarbeit wird zur Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses mit zwei Drittel ihrer ECTS-Kreditpunkte (also mit 20 ECTS) gewichtet.“,

in Abs. 3 die Worte „Noten der Studienmodule“ durch „Endnoten der Module“ ersetzt, und nach Abs. 3 folgende neuen Abs. 4 und 5 angefügt:

- „(4) <sup>1</sup>Die gemäß Entscheidung der Prüfungskommission nach § 5 Abs. 2 nachzuholenden Module werden im Masterprüfungszeugnis angeführt. <sup>2</sup>Die dabei erzielten Modulnoten fließen aber nicht in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.

- (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 München näher beschriebenen Verfahren.“.
14. In § 13 wird das Hilfsverb „wird“ durch „werden“ ersetzt und nach dem Wort „Masterprüfungszeugnis“ die Worte „und ein Diploma Supplement“ eingefügt.
15. 14 Abs. 1 erhält folgende neue Fassung:
- „(1) Den Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“, verliehen.“
16. Die dieser Änderungssatzung beigegebene Anlage 1 ersetzt die bisherige Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung.
17. Nach der Anlage 1 werden folgende neuen Anlagen 2 und 3 angefügt:

### **Anlage 2: Gegenstände der computerunterstützten Eignungsprüfung**

Die computerunterstützte Eignungsprüfung nach § 4 Abs. 2 dieser Satzung wurde im Auftrag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule für angewandte Wissenschaften München von einem darauf spezialisierten Unternehmen, unter Einbeziehung von Psychologen und anderen Fachexperten, erstellt. Mit diesem Test in deutscher Sprache soll das Vorhandensein grundsätzlich notwendiger Fähigkeiten für Systemarchitekten oder Projektleiter ermittelt werden.

### **Ermittlung allgemein- und sprachlogischer Kompetenzen (Dauer: 120 Minuten)**

#### 1. Kognitive Schlüsselqualifikationen

- a) Problemlösungsfähigkeit (Umgang mit Komplexität)
- b) Entscheidungsfähigkeit
- c) Projektmanagement (Fähigkeit zu planen, zu priorisieren und Zeitmanagement)
- d) EDV-Kompetenz (Beherrschen einer einfachen Programmiersprache)

#### 2. Kommunikative und soziale Kompetenz

- a) Teamfähigkeit auch in interdisziplinären Teams
- b) Konfliktfähigkeit
- c) Soziale Interaktion

#### 3. Methodenkompetenz

- a) Abstraktes und vernetztes Denken
- b) Analysefähigkeit.

### **Anlage 3: Gegenstände des Eignungsgesprächs (Dauer: 30 Minuten)**

<sup>1</sup>Das Eignungsgespräch findet statt, wenn die Ergebnisse der computerunterstützten Prüfung und der vorherigen beruflichen Erfahrung nicht ausreichen, um über die Eignung der Studienbewerberin/des Studienbewerbers für das Masterstudium hinreichend bestimmte Aussagen treffen zu können. <sup>2</sup>Das Gespräch führt eine Professorin/ein Professor mit der Studienbewerberin/dem Studienbewerber, während eine weitere Professorin/ein weiterer

Professor eine Beobachterrolle einnimmt. <sup>3</sup>Der Fokus des Eignungsgespräches liegt auf der Motivation und der sozialen Eignung der Bewerberin/des Bewerbers.

### **1. Motivation**

- a) Fragestellung zur Motivation für den Masterstudiengang Systems Engineering
- b) Praktische Erfahrungen im Umfeld des Systems Engineering und Projektmanagements
- c) Fragen zu während des Erststudiums und der Berufstätigkeit erworbener Qualifikationen
- d) Fragen zum Interesse an komplexen Aufgabenstellungen.

### **2. Soziale Eignung**

- a) Fragen zur Teamfähigkeit
- b) Sprachliche Ausdrucksfähigkeit
- c) Ausreichendes Problemlösungsverhalten bei komplexen Fragestellungen
- d) Grundverständnis der Studienbewerberin/des Studienbewerbers zu komplexen sowie systemorientierten Fragestellungen.“.

## **§ 2**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt am 01. Oktober 2016 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Systems Engineering nach dem Sommersemester 2016 aufnehmen.

**Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen im Masterstudiengang Systems Engineering an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

1) Lfd. Nr.	2) Module <sup>1</sup>	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrveran- staltung <sup>1</sup>	7) <u>Prüfungen:</u> Prüfungsformen und Dauer schriftlicher und mündlicher Prüfungen in Minuten <sup>1,2</sup>
1	Grundlagen des Systems Engineering und Requirements Engineering	Basics of Systems Engineering and Requirements Engineering	5	8	SU, Ü	schrP, 60 - 120
2	Systemanalyse, Systementwurf und Systemtest	System Analysis, System Design and Test of Systems	5	6	SU, Ü, Pr, S	schrP, 60 - 120
3	Modellbildung und Simulation	Modelling and Simulation	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP, 60 - 120
4	Qualitätsmanagement und Konfigurationsmanagement	Quality Management and Configuration Management	2	3	SU, Ü	schrP, 60 - 120
5	Rechtliche Aspekte des im Systems Engineering	Legal Aspects of Systems Engineering	2	2	SU, Ü	schrP, 60 - 120
6	Projektmanagement	Project Management	6	7	SU, Ü	schrP, 60 - 120
7	Anwendungen des Systems Engineering mit Fokus auf MBSE und PLM	Systems Engineering Applications with Focus on MBSE and PLM	5	6	SU, Ü, S	schrP, 60 - 120
8	SE Projekt	SE Project	4	5	SU, Pr	mdIP, 30 - 45 und StA <sup>3,4</sup>
9	Working Methodology, Social Skills and Business English <sup>5</sup>	Working Methodology, Social Skills and Business English	6	8	SU, Ü, Pr	1. schrTP, 60 - 120 und mdIP, 15 - 30, 2. schrTP, 60 - 120 <sup>6</sup>
10	Wahlpflichtmodul I <sup>7</sup>	Elective I	3	5	SU, Ü, Pr, S	<sup>8,9</sup>
11	Wahlpflichtmodul II <sup>10</sup>	Elective II	3	5	SU, Ü, Pr, S	<sup>8</sup>
12	Masterarbeit	Master's Thesis	---	30		MA
<b>Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. bis 3. bzw. 1. bis 6. Studiensemester):</b>			<b>45</b>	<b>90</b>		

### Anmerkungen:

- <sup>1</sup> Das Nähere wird von der Fakultät im Studienplan geregelt.
- <sup>2</sup> <sup>1</sup>Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt. <sup>2</sup>Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Masterarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Masterprüfung.
- <sup>3</sup> <sup>1</sup>Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung, die als fortlaufender Text mit einem 20 bis 40 Seiten umfassenden Hauptteil anzufertigen ist. <sup>2</sup>Studienarbeiten können als Einzelleistung oder in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden. <sup>3</sup>In letztgenanntem Falle erhöht sich der Textumfang entsprechend, zudem muss die individuelle Leistung jedes Gruppenmitgliedes deutlich erkennbar und bewertbar sein. <sup>4</sup>Das zu bearbeitende Thema, die Bearbeitungsdauer und der Abgabetermin werden von der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten in Absprache mit den Studierenden festgelegt.
- <sup>4</sup> Zur Bildung der Modulendnote werden die Note der mündlichen Prüfung und die Note der Studienarbeit im Verhältnis 50 : 50 gewichtet.
- <sup>5</sup> Das Modul besteht ausschließlich aus englischsprachigen Lehrveranstaltungen. Näheres wird im Studienplan geregelt.
- <sup>6</sup> <sup>1</sup>Im Modul *Working Methodology, Social Skills and Business English* wird zunächst eine Note aus den Prüfungsleistungen der ersten schriftlichen Teilprüfung und der mündlichen Prüfung gebildet, wobei die Note der ersten schriftlichen Teilprüfung und die Note der mündlichen Prüfung im Verhältnis 70 : 30 gewichtet werden. <sup>2</sup>Zur Bildung der Modulendnote werden die nach Satz 1 gebildete Note und die Note der zweiten schriftlichen Teilprüfung im Verhältnis 40 : 60 gewichtet.
- <sup>7</sup> <sup>1</sup>Wahl eines Modules aus der im Studienplan festgelegten Liste 1. <sup>2</sup>Das Qualifikationsziel ist dabei die Vertiefung in einem dem Umfeld des Systems Engineering unmittelbar zugeordneten Kompetenzfeld „Interdisziplinäre/interkulturelle Kompetenz“ oder „technische und personelle Führungskompetenz“ oder „Multi-Domain-Architektur-Kompetenz“.
- <sup>8</sup> <sup>1</sup>Das Wahlpflichtmodul wird grundsätzlich mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. <sup>2</sup>Nach Maßgabe des Studienplanes handelt es sich hierbei entweder um eine 60- bis 120-minütige schriftliche oder eine 20- bis 30-minütige mündliche Prüfung oder eine zehn- bis 20-seitige Projektarbeit (=

vertiefende Ausarbeitung eines vorgegebenen oder von der/dem Studierenden in Absprache mit der jeweiligen Dozentin/dem jeweiligen Dozenten, die/der auch die Bearbeitungsdauer und den Abgabetermin festlegt, gewählten Themas; sie kann als Einzel- oder als Gruppenarbeit angefertigt werden, wobei in letzterem Falle die individuelle Leistung jeder/jedes Studierenden klar erkennbar und bewertbar sein muss) oder ein 20- bis 30-minütiges Kolloquium (dieses besteht aus einem ca. 20-minütigen Vortrag der/des Studierenden und einem sich anschließenden ca. zehnminütigen Fachgespräch, mit dem nachgewiesen werden soll, dass die Kandidatin/der Kandidat die Zusammenhänge des jeweiligen Prüfungsgebietes erkannt hat und spezielle

Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen kann). <sup>3</sup>Darüber hinaus können die Studierenden auch ein Wahlpflichtmodul wählen, das durch eine Kombination der vorgenannten Prüfungsformen abgeprüft wird. <sup>4</sup>In diesem Falle wird die Modulendnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen gebildet.

<sup>9</sup> Wird das Wahlpflichtmodul *Business English Advanced* gewählt, muss der erfolgreiche Abschluss der im Modul *Working Methodology, Social Skills and and Business English* geforderten Prüfungsleistung in Business English nachgewiesen werden.

<sup>10</sup> <sup>1</sup>Wahl eines Modules aus der im Studienplan festgelegten Liste 2. <sup>2</sup>Qualifikationsziel ist dabei die Vertiefung in einem dem Umfeld des Systems Engineering mittelbar zugeordneten Kompetenzfeld.

**Abkürzungen:**

ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	schrP	schriftliche Prüfung
MA	Masterarbeit	StA	Studienarbeit
MBSE	Model-Based Systems Engineering	SU	seminaristischer Unterricht
mdIP	mündliche Prüfung	SWS	Semesterwochenstunden
PLM	Product Lifecycle Management	TN	Teilnahmenachweis
Pr	Praktikum	TP	Teilprüfung
S	Seminar	Ü	Übung

## **Anlage 2: Gegenstände der computerunterstützten Eignungsprüfung**

Die computerunterstützte Eignungsprüfung nach § 4 Abs. 2 dieser Satzung wurde im Auftrag der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule für angewandte Wissenschaften München von einem darauf spezialisierten Unternehmen, unter Einbeziehung von Psychologen und anderen Fachexperten, erstellt. Mit diesem Test in deutscher Sprache soll das Vorhandensein grundsätzlich notwendiger Fähigkeiten für Systemarchitekten oder Projektleiter ermittelt werden. Der Test, auf den im Übrigen keine Vorbereitung möglich ist, setzt sich aus zwei Teilen zusammen, die nachstehend genauer erläutert werden.

### **1. Teil: Ermittlung allgemein- und sprachlogischer Kompetenzen (Dauer: 120 Minuten)**

#### 1.1 Kognitive Schlüsselqualifikationen

- e) Problemlösungsfähigkeit (Umgang mit Komplexität)
- f) Entscheidungsfähigkeit
- g) Projektmanagement (Fähigkeit zu planen, zu priorisieren und Zeitmanagement)
- h) EDV-Kompetenz (Beherrschen einer einfachen Programmiersprache)

#### 1.2 Kommunikative und soziale Kompetenz

- d) Teamfähigkeit auch in interdisziplinären Teams
- e) Konfliktfähigkeit
- f) Soziale Interaktion

#### 1.3 Methodenkompetenz

- c) Abstraktes und vernetztes Denken
- d) Analysefähigkeit.

### **Anlage 3: Gegenstände des Eignungsgespräches (Dauer: 30 Minuten)**

<sup>1</sup>Das Eignungsgespräch findet statt, wenn die Ergebnisse der computerunterstützten Prüfung und der vorherigen beruflichen Erfahrung nicht ausreichen, um über die Eignung der Studienbewerberin/des Studienbewerbers für das Masterstudium hinreichend bestimmte Aussagen treffen zu können. <sup>2</sup>Das Gespräch führt eine Professorin/ein Professor mit der Studienbewerberin/dem Studienbewerber, während eine weitere Professorin/ein weiterer Professor eine Beobachterrolle einnimmt. <sup>3</sup>Der Fokus des Eignungsgespräches liegt auf der Motivation und der sozialen Eignung der Bewerberin/des Bewerbers.

#### **1. Motivation**

- e) Fragestellung zur Motivation für den Masterstudiengang Systems Engineering
- f) Praktische Erfahrungen im Umfeld des Systems Engineering und Projektmanagements
- g) Fragen zu während des Erststudiums und der Berufstätigkeit erworbener Qualifikationen
- h) Fragen zum Interesse an komplexen Aufgabenstellungen.

#### **2. Soziale Eignung**

- e) Fragen zur Teamfähigkeit
- f) Sprachliche Ausdrucksfähigkeit
- g) Ausreichendes Problemlösungsverhalten bei komplexen Fragestellungen
- h) Grundverständnis der Studienbewerberin/des Studienbewerbers zu komplexen sowie systemorientierten Fragestellungen.