

**Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden  
Masterstudiengang  
Simulation Based Engineering**

**an der Technischen Hochschule Ingolstadt und der Hochschule Landshut**

**Vom 26.10.2015**

**In der Fassung der Änderungssatzung vom 29.04.2019**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1, 58 Abs. 1 Satz 1 und 61 Abs. 2 und 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes – BayHSchG – vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), in der jeweils gültigen Fassung, erlässt die Technische Hochschule Ingolstadt folgende Satzung:

Vorbemerkung:

Um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Satzung zu wahren, wird auf die durchgehende Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für Frauen und Männer verzichtet. Mit allen im Text verwandten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

**Inhaltsübersicht**

§ 1	Träger des Masterstudiengangs
§ 2	Zweck der Studien- und Prüfungsordnung
§ 3	Ziel des Studiums
§ 4	Qualifikation für das Studium
§ 5	Zulassungsverfahren
§ 6	Art und Dauer des Studiengangs
§ 7	Leistungspunkte
§ 8	Module und Leistungsnachweise
§ 9	Modulhandbuch
§ 10	Masterarbeit
§ 11	Bewertung von Leistungen, Prüfungsgesamtnote
§ 12	Masterprüfungszeugnis
§ 13	Akademischer Grad
§ 14	Inkrafttreten

**§ 1**

**Träger des Masterstudiengangs**

Der berufsbegleitende Masterstudiengang Simulation Based Engineering wird von der Technischen Hochschule Ingolstadt und der Hochschule Landshut gemeinsam durchgeführt.

**§ 2**

**Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, Bay RS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt (APO THI) vom 25.07.2011 in ihrer jeweiligen Fassung.

### **§ 3** **Ziel des Studiums**

<sup>1</sup>Ziel des berufsbegleitenden Masterstudiengangs Simulation Based Engineering ist die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden beruhende qualifizierte und praxisorientierte berufsbegleitende Wissensvertiefung auf dem Gebiet der computerorientierten Simulationstechniken, ergänzt durch methodische Kompetenzen und ein ausgeprägtes Prozessdenken. <sup>2</sup>Die Absolventen kennen die physikalischen und mathematischen Hintergründe der numerischen Lösungsverfahren und können praktische Aufgabenstellungen mittels professioneller Softwaretools in modernen Produktentstehungsprozessen lösen. <sup>3</sup>Sie werden in die Lage versetzt, Entwicklungs- und Fertigungsprozesse in einem komplexen Umfeld zu verstehen und zu gestalten sowie innovative Produkte und Technologien mit modernen Methoden und Instrumenten zu entwickeln. <sup>4</sup>Mit dem Studium erzielt der Absolvent nicht nur stark erhöhte Fachkompetenz, sondern auch vermehrte Aufstiegschancen in der Unternehmenshierarchie. <sup>5</sup>Neben Fach- und Methodenkenntnissen werden den Studierenden fachübergreifende Kenntnisse, Führungswissen und soziale Kompetenzen näher gebracht, die es ihnen ermöglichen, Entwicklungsprojekte selbstständig sowie im Team durchzuführen und zu leiten. <sup>6</sup>Sie sind somit befähigt, besonders qualifizierte Aufgaben als verantwortliche Fach- und Führungskräfte im nationalen und internationalen Bereich von produzierenden Unternehmen und Dienstleistungsorganisationen zu übernehmen.

### **§ 4** **Qualifikation für das Studium**

- (1) <sup>1</sup>Qualifikationsvoraussetzungen für den Zugang zum Weiterbildungsstudium sind
- a) der Nachweis eines erfolgreichen Abschlusses eines technischen, mathematischen, physikalischen oder chemischen Studiums an einer deutschen Hochschule mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten oder äquivalentem Studiumumfang oder ein gleichwertiger erfolgreicher in- oder ausländischer Abschluss
  - b) der Nachweis einer mindestens einjährigen einschlägig qualifizierten berufspraktischen Erfahrung nach Abschluss des in lit. a) genannten Hochschulstudiums bzw. gleichwertigen Abschlusses. Eine einschlägig qualifizierte berufspraktische Erfahrung liegt insbesondere vor bei Tätigkeiten im Umfeld der Ingenieur- oder Naturwissenschaften
  - c) der Nachweis ausreichender Kenntnisse der englischen Sprache (Sprachniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens); ein Nachweis ist nicht erforderlich, wenn die Hochschulzugangsberechtigung oder der Hochschulabschluss an einer englischsprachigen Bildungseinrichtung erworben wurde.

<sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit und die Umrechnung nach Satz 1 lit. a) sowie die einschlägig qualifizierte berufspraktische Erfahrung nach lit. b) entscheidet die Prüfungskommission.

- (2) <sup>1</sup>Bei Bewerbern, die ein abgeschlossenes Hochschulstudium bzw. einen gleichwertigen Abschluss nachweisen, für das weniger als 210, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden, kann mit Zustimmung der Prüfungskommission die qualifizierte berufspraktische Erfahrung gemäß Abs. 1 Satz 1 lit. b) als Qualifikationsnachweis zum Ausgleich der fehlenden ECTS-Punkte als Zugangsvoraussetzung festgestellt werden, wenn diese im Wesentlichen einem in Anlage 2 näher beschriebenen Praxissemester eines ingenieurwissenschaftlichen oder technischen Bachelorstudi-

ums z.B. an der Hochschule Ingolstadt entspricht <sup>2</sup>Dies ist durch ein qualifiziertes Arbeitszeugnis zu belegen. <sup>3</sup>Dieses muss einen Nachweis über die Art, die Dauer, den Inhalt und den Umfang der konkret ausgeübten Tätigkeit des Bewerbers erbringen. <sup>4</sup>Die inhaltlichen Anforderungen an den Qualifikationsnachweis nach Abs. 2 Satz 1 sind in der Anlage unter Angabe von Qualifikationszielen präzisiert.

- (3) Die in Absatz 1 lit. a) lit b) genannten Voraussetzungen müssen kumulativ vorliegen.

## **§ 5 Zulassungsverfahren**

- (1) Die Zulassung zum Studium setzt voraus
1. Das fristgerechte Einreichen des Antrags auf Zulassung zum Studiengang. Dem ausgefüllten Antragsformular sind beizufügen:
    - a) Abschlusszeugnis und -urkunde über den als Qualifikation nachzuweisenden Abschluss nach § 3 Abs. 1 Satz 1 lit a)
    - b) Tabellarischer Lebenslauf
    - c) Zeugnisse über berufliche Tätigkeiten
  2. Das Erfüllen der Qualifikationsvoraussetzungen nach Maßgabe des § 3.
- (2) Es gilt die Immatrikulationssatzung der Technischen Hochschule Ingolstadt.

## **§ 6 Art und Dauer des Studiengangs**

- (1) Der Weiterbildungsstudiengang wird als berufsbegleitender Teilzeitstudiengang geführt.
- (2) <sup>1</sup>Der Studiengang umfasst eine Regelstudienzeit von fünf theoretischen Semestern mit einer Workload von 90 ECTS. <sup>2</sup>In dieser Regelstudienzeit soll auch die Masterarbeit erstellt werden. <sup>3</sup>Er entspricht einem Vollzeitäquivalent von drei Semestern.
- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von Studierenden durchgeführt wird, besteht nicht. <sup>2</sup>Ebenso besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche Pflichtmodule in jedem Semester angeboten werden.

## **§ 7 Leistungspunkte**

<sup>1</sup>Für bestandene Prüfungen und studienbegleitende Leistungsnachweise pro Modul werden Leistungspunkte gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. <sup>2</sup>Pro Studienjahr werden in der Regel maximal 40 Leistungspunkte vergeben. <sup>3</sup>Dabei entspricht ein Leistungspunkt einer Studienbelastung von 25 Zeitstunden, die sich aus Präsenzveranstaltungen und Fernlernphasen zusammensetzen. <sup>4</sup>Die Anzahl der Leistungspunkte ergibt sich aus Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung.

## **§ 8**

### **Module und Leistungsnachweise**

- (1) Die Module, ihre Stundenzahlen, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, die studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie weitere Bestimmungen hierzu sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule:
  1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. <sup>1</sup>Wahlpflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. <sup>2</sup>Jeder Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Satzung eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>3</sup>Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Studierenden durchgeführt wird, besteht nicht. <sup>2</sup>Ebenso besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule in jedem Semester angeboten werden.
- (4) Alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen haben als Unterrichts- und Prüfungssprache Englisch.

## **§ 9**

### **Modulhandbuch**

- (1) <sup>1</sup>Der zuständige Studiengangleiter erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Das Modulhandbuch wird vom Studienfakultätsrat IAW beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. <sup>3</sup>Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Das Modulhandbuch enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
  1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester,
  2. den Katalog der wählbaren Wahlpflichtmodule mit der Bezeichnung der Module, der Semesterwochenstundenzahl, der Lehrveranstaltungsart, den Studienzielen und Studieninhalten dieser Module,
  3. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
  4. die Form und Organisation von Lehrveranstaltungen,
  5. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage 1 abschließend festgelegt wurde,
  6. die Studienziele (Lernergebnisse) und -inhalte der einzelnen Module,
  7. nähere Bestimmungen zu Art und Umfang der Modulprüfungen, soweit diese nicht in der Anlage 1 abschließend festgelegt wurden,
  8. nähere Bestimmungen für Lehrveranstaltungen, die über neue Medien angeboten werden,
  9. nähere Bestimmungen zum Abschlusskolloquium
- (3) Im Modulhandbuch können die Präsenztage bzw. die Semesterwochenstunden der Module mit Genehmigung des Studienfakultätsrat IAW derart modifiziert werden, dass ein Teil der Lehrveranstaltungsstunden durch entsprechende Einheiten selbstgesteuerten Lernens ersetzt oder über neue Medien angeboten wird.

## **§ 10 Masterarbeit**

- (1) In der Masterarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit auf komplexe Aufgabenstellungen der Praxis anzuwenden.
- (2) <sup>1</sup>Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt frühestens am Ende der Vorlesungszeit des dritten und spätestens bis Mitte des vierten Studienseesters. <sup>2</sup>Voraussetzung für die Ausgabe des Themas ist, dass der Studierende bereits 30 ECTS-Leistungspunkte erzielt hat.
- (3) Die Frist von der Ausgabe der Themenstellung bis zur Abgabe beträgt neun Monate.
- (4) <sup>1</sup>An die Masterarbeit schließt sich ein Kolloquium (mündliche Prüfung) an. <sup>2</sup>Im Rahmen des Kolloquiums sollen die Studierenden ihre Masterarbeit verteidigen. <sup>3</sup>Das Kolloquium wird vor einem Prüfer, welcher in der Regel die Masterarbeit betreut hat, sowie einem Beisitzer abgelegt. <sup>4</sup>Die Dauer des Kolloquiums beträgt 45 Minuten, es kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden.

## **§ 11 Bewertung von Leistungen, Prüfungsgesamtnote**

Die Bildung der Prüfungsgesamtnote ergibt sich aus der Gewichtung der einzelnen Noten gemäß Anlage 1.

## **§ 12 Masterprüfungszeugnis**

- (1) <sup>1</sup>Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Ingolstadt (APO THI) in der jeweiligen Fassung enthaltenem Muster ausgestellt. <sup>2</sup>Das Zeugnismuster wird entsprechend dieser Studien- und Prüfungsordnung konkretisiert. <sup>3</sup>Es wird durch beide Hochschulen unterzeichnet.
- (2) Zusammen mit dem Zeugnis über die bestandene Masterprüfung wird ein Diploma Supplement gemäß dem in der APO THI enthaltenen Muster ausgestellt.

## **§ 13 Akademischer Grad**

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss der Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Engineering", Kurzform: "M.Eng", gemeinsam von den Hochschulen Ingolstadt und Hochschule Landshut verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem in der Anlage zur APO THI enthaltenen Muster ausgestellt.

## **§ 14 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit ihrer Unterzeichnung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in diesem Studiengang ab dem Sommersemester 2016 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Ingolstadt vom 29.04.2019, des Beschlusses des Hochschulrates vom 16.05.2019 und der Genehmigung durch das Bayerische Staatsministerium für Bildung & Kultus, Wissenschaft und Kunst, StmBW vom 28.11.2019, Az.: H.7-H3444:IN.62/2/11 und durch den Präsidenten genehmigt.

Ingolstadt, 21.01.2020

Prof. Dr. Walter Schober  
Präsident

Die Satzung wurde am 21.01.2020 in der Technischen Hochschule Ingolstadt niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 22.01.2020 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist daher der 22.01.2020.