

Für diese Studien- und Prüfungsordnung gelten die Regelungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)



**Amtsblatt
der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

Jahrgang	Lfd.-Nr.
2021	54

**Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang
Digital Engineering
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München
vom 23.06.2021**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1 Studienziel

Ziel des Bachelorstudiums Digital Engineering ist es, die Studierenden zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren in den beruflichen Feldern des Ingenieurwesens und der Informatik zu befähigen.

§ 2 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) Der Beginn des Bachelorstudiums im ersten Semester ist zum Wintersemester eines Studienjahres möglich.
- (2) Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt und umfasst 85 Arbeitstage, d.h. 17 Wochen bei einer 5-Tage-Woche bzw. 21 Wochen bei einer 4-Tage-Woche. Fehl- und Krankheitstage zählen nicht zu den 85 Arbeitstagen, wobei bis zu fünf von den Studierenden nicht zu vertretende Fehltage nicht nachgeholt werden müssen.
- (3) Jede/r Studierende muss Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 ECTS wählen.
- (4) Die Auswahl aus den Wahlpflichtmodulen regelt der Studienplan. Über Ausnahmen bezüglich einer früheren Belegung von Wahlpflichtmodulen als dort angegeben entscheidet die Prüfungskommission.

§ 3 Grundlagen- und Orientierungsprüfungen, Vorrückensregelungen

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den Modulen „*Mathematik I*“, „*Physik*“ und „*Computational Thinking*“ (Grundlagen- und Orientierungsprüfungen) erstmalig angetreten werden.
- (2) Mit Ausnahme der Module in Abs. 1 müssen alle Prüfungen des ersten Studiensemesters spätestens bis zum Ende des dritten Fachsemesters und alle Prüfungen des zweiten Studiensemesters bis zum Ende des vierten Fachsemesters erstmals angetreten werden. Bei Überschreitung dieser Frist gelten die bis dahin noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen als erstmals angetreten und nicht bestanden.
- (3) Voraussetzung für den Eintritt in das praktische Studiensemester und für die Zulassung zu den Prüfungen des fünften, sechsten und siebten Studiensemesters ist der Erwerb von 90 ECTS-Kreditpunkten aus den ersten vier Studiensemestern.

§ 4 Prüfungskommission

Für den Bachelorstudiengang "Digital Engineering" wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus drei Professor:innen der Studienfakultät MUC.DAI besteht. Mindestens ein/e Professor:in der Prüfungskommission muss Professor:in an der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik und mindestens eine/r muss Professor:in an der Fakultät für Informatik und Mathematik sein.

§ 5 Bachelorarbeit

- (1) Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens bei Erreichen von 150 ECTS-Kreditpunkten ausgegeben werden. Voraussetzung sind die erfolgreiche Ableistung des Ingenieurpraktikums und die Bewertung des vorzulegenden Praktikumsberichtes mit dem Prädikat *mit Erfolg abgelegt*. Die Frist von der Themenstellung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit darf fünf Monate nicht überschreiten.
- (2) Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Bachelorarbeit mit einem neuen Thema gilt Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

§ 6 Bewertung von Prüfungen und Prüfungsgesamtergebnis

Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Bachelorarbeit entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

§ 7 Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „*Bachelor of Science*“, Kurzform: „B.Sc.“, verliehen.

§ 8 In-Kraft-Treten und Übergangsregelungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2021 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Digital Engineering im ersten Studiensemester nach dem Sommersemester 2021 aufnehmen.

Anhang 1: Übersicht über die Module und Prüfungen im Bachelorstudiengang Digital Engineering an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1. Studiensemester (Pflichtmodule) (Block I gemäß § 5 Abs. 2 ASPO)

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Computational Thinking	Computational Thinking	8	10	SU, Pra	praP oder schrP
Elektrotechnik	Electrical Engineering	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP oder ModA
Werkstoffkunde	Materials Engineering	4	5	SU, Pra	schrP
Mathematik I	Mathematics I	4	5	SU	schrP
Physik	Physics	4	5	SU	schrP oder ModA
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. Studiensemester)		24	30		

2. Studiensemester (Pflichtmodule) (Block II gemäß § 5 Abs. 2 ASPO)

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Softwareentwicklung	Software Development	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP
Software Engineering	Software Engineering	4	5	SU, Pra	ModA
Computer Systems Fundamentals	Computer Systems Fundamentals	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP
Mechanik I	Mechanics I	4	5	SU	schrP
Fertigungstechnik	Manufacturing Engineering	4	5	SU, Pra	schrP
Mathematik II	Mathematics II	4	5	SU	schrP
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (2. Studiensemester)		24	30		

3. Studiensemester

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Datenhaltung	Database Systems	4	5	SU, Pra	ModA
IT-Sicherheit und technischer Datenschutz	IT Security and Privacy Engineering	4	5	SU, Pra	schrP oder ModA
Cyber Physical Systems	Cyber Physical Systems	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP
Mechanik II	Mechanics II	4	5	SU	schrP
CAD/Konstruktion	CAD/Engineering Design	4	5	SU, Pra	ModA
Statistik und Stochastik	Statistics and Stochastics	4	5	SU, Pra	schrP oder ModA
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (3. Studiensemester)		24	30		

4. Studiensemester

Modultitel	Machine Learning	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Künstliche Intelligenz und Machine Learning	Artificial Intelligence and Machine Learning	4	5	SU, Pra	ModA
Smart Systems	Smart Systems	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP oder ModA
Messtechnik/Sensoren	Measurement Technology/Sensors	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdIP oder ModA
Thermodynamik & Fluidmechanik	Thermodynamics & Fluid Mechanics	5	6	SU	schrP
Numerik	Numerical Mathematics	4	5	SU, Pra	schrP und FrWL oder ModA
Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	General Studies	4	4	§7 Abs. 2 ASPO	§7 Abs. 2 ASPO
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (4. Studiensemester)		25	30		

5. Studiensemester

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Ingenieurpraktikum mit Praxisseminar	Internship with Seminar		20		ModA
Betriebswirtschaftslehre und Projektmanagement	Business Administration and Project Management	4	5	SU, Ü	ModA
Cloud Computing	Cloud Computing	4	5	SU, Pra	ModA
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (5. Studiensemester)		8	30		

6. Studiensemester

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform
Visual Computing	Visual Computing	4	5	SU, Pra	ModA
Modellbildung und Simulation	Modeling and Simulation	8	10	SU, Ü	ModA
Digitale Signalverarbeitung	Digital Signal Processing	4	5	SU, Pra	praP oder schrP oder mdlP oder ModA
Regelungstechnik	Control Engineering	4	5	SU, Pra	schrP oder ModA
Wahlpflichtmodul	Elective	4	5	SU, Pra	schrP oder mdlP oder ModA
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (6. Studiensemester)		24	30		

7. Studiensemester

Modultitel	Modultitel (engl.)	SWS	ECTS-Kreditpunkte	LV-Art	Prüfungsform und ggf. Gewichtung
Robotik	Robotics	4	5	SU, Pra	schrP oder ModA
Wahlpflichtmodule	Electives	8	10	SU, Pra	schrP oder mdlP oder ModA
Bachelorarbeit mit Bachelorseminar	Bachelor Thesis	1	15	S	BA (0,8) und Präs (0,2)
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (7. Studiensemester)		13	30		