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

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Sustainable Engineering" an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

vom 13.04.2022

(in der Fassung der Zweiten Änderungssatzung vom 23.02.2024)

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs.1, Art. 84 Abs. 2 und 3 sowie Art. 96 Abs. 1 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBI. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1 Studienziel

Ziel des Bachelorstudiums ist es, die Studierenden zur selbstständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Verfahren des Maschinenwesens zu befähigen, die um die Aspekte der Nachhaltigkeit im technischen Umfeld ergänzt werden.

§ 2 Beginn und Aufbau des Studiums

- (1) Der Beginn des Bachelorstudiums ist zum Wintersemester eines Studienjahres möglich.
- (2) ¹Vor Studienbeginn, spätestens jedoch bis zum Ende des vierten Studiensemesters, muss jede Studienbewerberin/jeder Studienbewerber, die/der keine fachpraktische Ausbildung durchlaufen hat, eine im Handwerk oder in der Industrie abgeleistete, achtwöchige praktische Tätigkeit nachweisen (Vorpraktikum). ²Das Vorpraktikum soll zusammenhängend abgeleistet werden. ³Detailliertere Regelungen finden sich in den Praktikumsrichtlinien der Fakultät.
- (3) Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt und umfasst 20 Wochen. Detailliertere Regelungen finden sich in den Praktikumsrichtlinien der Fakultät.
 - (4) Im sechsten und siebten Studiensemester werden folgende Studienschwerpunkte angeboten:
 - Produktentwicklung
 - Werkstoffe und Produktion
 - Energie und Transport
- (5) Ab dem fünften Studiensemester muss jede/r Studierende drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 Leistungspunkten belegen.

- (6) Die Wahl der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule und die Wahl des Studienschwerpunktes regelt der Studienplan.
- (7) Das fünfte und sechste Studiensemester bieten sich als Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte an, die zur Ableistung der berufspraktischen Tätigkeit im Ausland oder für ein Auslandsstudium genutzt werden können.

§ 3 Grundlagen- und Orientierungsprüfungen, Vorrückungsregelungen

- (1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den Modulen Ingenieurmathematik I, Grundlagen der Konstruktion sowie Naturwissenschaftliche Grundlagen (Grundlagen- und Orientierungsprüfungen) erstmals angetreten werden, anderenfalls gelten sie als erstmals nicht bestanden.
- (2) ¹Zum Eintritt in das dritte Studiensemester ist nur berechtigt, wer die Grundlagen- und Orientierungsprüfungen bestanden und in den Modulen des ersten und zweiten Studiensemesters insgesamt mindestens 30 Leistungspunkte erworben hat. ²Studierende des zweiten Studiensemesters, die nicht zum Eintritt in das dritte Studiensemester berechtigt sind, dürfen die in den Modulen Betriebswirtschaftslehre, Fertigungstechnik I sowie Systemisches Denken und Handeln zur Entwicklung nachhaltiger Produkte geforderten Prüfungen ablegen.
- (3) Bis zum Ende des vierten Fachsemesters müssen alle Prüfungen des ersten und zweiten Studiensemesters, ausgenommen die Grundlagen- und Orientierungsprüfungen nach Abs. 1, erstmals angetreten werden, anderenfalls gelten sie als erstmals nicht bestanden.
- (4) Das Vorpraktikum muss vor der Aufnahme der praktischen Ausbildung des praktischen Studiensemesters vollständig abgeleistet sein.

§ 4 Prüfungskommission

In der Fakultät für Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Flugzeugtechnik wird eine gemeinsame Prüfungskommission für alle Bachelorstudiengänge gebildet, die aus drei Professorinnen und/oder Professoren dieser Fakultät besteht.

§ 5 Bachelorarbeit

- (1) ¹Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens zu Beginn des sechsten Studiensemesters ausgegeben werden. ²Voraussetzung ist die erfolgreiche Ableistung der praktischen Ausbildung des praktischen Studiensemesters. ³Die Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit beträgt sechs Monate.
- (2) Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Bachelorarbeit gilt Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

§ 6 Prüfungsgesamtergebnis

- (1) ¹Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Bachelorarbeit entsprechend ihrer jeweiligen Leistungspunkte gewichtet. ²Ausgenommen sind die Endnoten der Module des ersten und zweiten Studiensemesters, die jeweils nur zu einem Viertel gewichtet werden. ³Die allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule (AW-Fächer) werden immer entsprechend ihrer Leistungspunkte gewichtet, unabhängig davon, welchem Studiensemester sie zugeordnet sind.
- (2) Der Nachweis der erfolgreichen Ableistung des Ingenieurpraktikums sowie die Erteilung des Prädikats "mit Erfolg abgelegt" für die Prüfungsleistung im Modul "Ingenieurpraktikum mit Praxisseminar" sind Voraussetzungen für das Bestehen der Bachelorprüfung.

§ 7 Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad eines "Bachelor of Science", Kurzform: "B.Sc.", verliehen.

§ 8 In-Kraft-Treten und Übergangsregelungen

Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudienganges "Sustainable Engineering" an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

Erstes und zweites Studiensemester (Grundlagenmodule gemäß ASPO § 5 Abs. 2)

| 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | 7) | 8) |
|----------|--|---|-----|---------------------------|----------------------------|---|--------------------------------|
| Lfd. Nr. | Module | Modules | sws | Leis- tungs- punkte | Lehrveran- staltungsart | Prüfungsform und ggf. Gewichtung | Zulassungs- voraussetzungen |
| S3110 | Grundlagen der Nachhaltigkeit | Principles of Sustainability | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S1010 | Ingenieurmathematik I | Mathematics for Engineers I | 6 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S1170 | Ingenieurinformatik | Computer Programming for Scientists and Engineers | 6 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP (0,6) und schrP (0,4) oder schrP (0,6) und ModA (0,4) oder ModA (0,6) und schrP (0,4) oder ModA (0,6) und ModA (0,4) | |
| S1190 | Elektrotechnik | Electrical Engineering | 4 | 4 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP | |
| S1030 | Grundlagen der Konstruktion | Principles of Engineering Design | 5 | 7 | SU, Ü, Pra | schrP (0,4) und ModA (0,6) oder ModA (0,4) und ModA (0,6) | |
| S1200 | Naturwissenschaftliche Grundlagen | Principles of Natural Sciences | 4 | 4 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA, | |
| S3120 | Nachhaltigkeit im Produktlebenszyklus | Sustainability in the Product Life Cycle | 4 | 4 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S1060 | Ingenieurmathematik II | Mathematics for Engineers II | 6 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S1020 | Technische Mechanik I | Solid Mechanics I | 5 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S2090 | Elektrische Antriebe und Steuerungstechnik | Electrical Machines and Control Technology | 3 | 3 | SU, Ü, Pra | schrP oder mdlP | TN |
| S1090 | Einführung in die Produktentwicklung | Introduction to Product Development | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP (0,4) und ModA (0,6)) oder ModA (0,4) und ModA (0,6) | |
| S1210 | Werkstoffkunde | Materials Engineering | 5,3 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder mdlP | |

Drittes Studiensemester

| 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | 7) | 8) |
|----------|---|---|-----|---------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Lfd. Nr. | Module | Modules | sws | Leis- tungs- punkte | Lehrveran- staltungsart | Prüfungsform | Zulassungs- voraussetzungen |
| S3130 | Systemisches Denken und Handeln zur Entwicklung nachhaltiger Produkte | Systemic thinking and behaviour for the development of sustainable products | 4 | 4 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S1230 | Betriebswirtschaftslehre | Business Administration | 5 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA oder Präs | |
| S1070 | Technische Mechanik II | Solid Mechanics II | 5 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S2040 | Technische Strömungsmechanik | Fluid Mechanics | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S2170 | Maschinenelemente | Machine Elements | 6 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA | |
| S2180 | Fertigungstechnik I | Manufacturing Methods I | 6,7 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder mdlP | |

Viertes Studiensemester

| 1) Lfd. Nr. | 2) Module | 3) Modules | 4) SWS | 5) Leis- tungs- punkte | 6) Lehrveran- staltungsart | 7) Prüfungsform |
|----------------|---|---|-----------|------------------------|----------------------------------|--|
| S3140 | Produktanalyse und Optimierung auf Nachhaltigkeit | Product Analysis and Optimization towards Sustainability | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | ModA |
| S2080 | Regelungs- und Messtechnik | Control Systems and Measurement Technology | 6 | 6 | SU, Ü, Pra, Proj | schr oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |
| S2030 | Technische Mechanik III | Solid Mechanics III | 5 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA |
| S2050 | Thermodynamik und Wärmeübertragung | Thermodynamics and Heat Transfer | 6 | 6 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA |
| S3020 | Maschinenkonstruktion | Machine Design | 3 | 4 | SU, Ü, Pra | ModA |
| S3150 | Werkstoffherstellung und -recycling | Material Production and Recycling | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA oder mdlP |

Fünftes Studiensemester

| 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | 7) |
|----------|--------------------------------------|-------------------------|-----|---------------------------|----------------------------|--|
| Lfd. Nr. | Module | Modules | sws | Leis- tungs- punkte | Lehrveran- staltungsart | Prüfungsform |
| S2100 | Ingenieurpraktikum mit Praxisseminar | Internship with Seminar | 1 | 20 | SU, Pra | ModA |
| S3040 | Wahlpflichtmodul I | Elective I | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |
| S3050 | Wahlpflichtmodul II | Elective II | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |

Sechstes Studiensemester

| 1) Lfd. Nr. | 2) Module | 3) Modules | 4) SWS | 5) Leis- tungs- punkte | 6) Lehrveran- staltungsart | 7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|---|
| S2120 | Maschinentechnisches Praktikum | Technical Laboratory Internship | 3 | 4 | SU, Ü, Pra | ModA |
| S2190 | Allgemeinwissenschaften | General Studies | 4 | 4 | § 7 Abs. 2 ASPO | § 7 Abs. 2 ASPO |
| S3060 | Wahlpflichtmodul III | Elective III | 4 | 5 | SU, Ü, Pra | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP oder schrP (0,5) und ModA (0,5) |
| S4000 | Projektmodul | Project Module | 5 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | ModA oder mdIP oder Präs |
| S4010 | Schwerpunktmodul I | Specialisation Module I | 4 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |
| S4020 | Schwerpunktmodul II | Specialisation Module II | 4 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |

Siebtes Studiensemester

| 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | 7) |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|-----|---------------------------|----------------------------|--|
| Lfd. Nr. | Module | Modules | sws | Leis- tungs- punkte | Lehrveran- staltungsart | Prüfungsform und ggf. Gewichtung |
| S2200 | Bachelorarbeit (12 Leistungspunkte) mit Bachelorseminar (3 Leistungspunkte) | Bachelor's Thesis with Seminar | 1 | 15 | S | BA (0,8) und Präs (0,2) |
| S4030 | Schwerpunktmodul III | Specialisation Module III | 4 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |
| S4040 | Schwerpunktmodul IV | Specialisation Module IV | 4 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP |
| S4050 | Schwerpunktmodul V | Specialisation Module V | 4 | 5 | SU, Ü, Pra, Proj | schrP oder ModA oder mdlP oder Präs oder praP oder schrP und ModA |
| | Gesamtsumme der SWS und der Leistungspunkte | | | 210 | | |
| (erstes bis siebtes Studiensemester) | | | | | | |