



**Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Engineering Science
an der Universität Bayreuth
vom 10. September 2025**

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1 und Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung.....	2
§ 2	Ziel und Gliederung des Studiengangs.....	2
§ 3	Zugang zum Studium	2
§ 4	Ergänzungen und Abweichungen	3
§ 5	Inkrafttreten.....	4
	Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen.....	5

§ 1

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

¹Das Studium des Bachelorstudiengangs Engineering Science wird durch die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Bayreuth (APSO) geregelt. ²Ergänzende und abweichende Regelungen für das Studium des Bachelorstudiengangs Engineering Science sind in dieser Satzung genannt.

§ 2

Ziel und Gliederung des Studiengangs

- (1) ¹Der Bachelorstudiengang Engineering Science vermittelt den Studierenden Kenntnisse über die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften und die zugehörigen Lösungsansätze im Bereich der Mechanik, Elektronik, Chemie, Biologie und Informatik sowie Methoden zu deren systematischer Anwendung; dabei sollen die Studierenden zum weitergehenden wissenschaftlichen Arbeiten befähigt werden. ²Der Bachelorstudiengang Engineering Science wird einschließlich aller Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. ³Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.).
- (2) ¹Verpflichtender Bestandteil des Studiums ist die Ableistung eines Industriepraktikums, welches mindestens zwölf Wochen umfasst und in mehreren Abschnitten durchgeführt werden kann. ²Es wird dringend empfohlen, sechs Wochen des Praktikums vor Aufnahme des Studiums abzuleisten. ³Art und Dauer der Praktikumsstätigkeit sind vom jeweiligen Unternehmen bzw. Institut zu bescheinigen. ⁴Es ist ein Berichtsheft zu führen, in dem die Praktikantin oder der Praktikant die durchgeführten Tätigkeiten auf mindestens einer DIN-A4-Seite pro Woche darlegt. ⁵Das Berichtsheft ist unbenotet und wird von der oder dem Prüfenden nach dem Schema „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. ⁶Ein Gesellenbrief in einem technischen Beruf befreit vom Industriepraktikum. ⁷Die ersten sechs Wochen des Industriepraktikums müssen bis spätestens zum Beginn der Bachelorarbeit nachgewiesen worden sein.
- (3) ¹Der Bachelorstudiengang ist als Vollzeitstudiengang zu absolvieren. ²Das Studium kann zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 3

Zugang zum Studium

¹Die Zugangsvoraussetzungen richten sich nach § 23 Abs. 1 APSO. ²Abweichend davon findet § 23 Abs. 1 Nr. 2 APSO keine Anwendung und weitere Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist der Nachweis von Deutschkenntnissen mindestens der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen Europäischen

Referenzrahmens für Sprachen bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht in deutscher Sprache erworben haben.

§ 4

Ergänzungen und Abweichungen

- (1) Abweichend von § 5 Abs. 3 APSO sind Anträge zur Anerkennung von Kompetenzen möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation, jedoch spätestens bis zum Beginn der Prüfung des jeweiligen Moduls beim Prüfungsausschuss einzureichen.
- (2) ¹Ergänzend zu § 6 APSO ist die Ablegung weiterer Prüfungen in den Modulen der nicht belegten Schwerpunkte und des Wahlpflichtbereichs „Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen“ über den erforderlichen Umfang hinaus möglich; Abs. 3 und § 14 Abs. 1 APSO sind zu beachten. ²Eine Wiederholungspflicht für nicht bestandene weitere Prüfungsleistungen besteht nicht. ³Die weiteren Prüfungsleistungen werden im Zeugnis ausgewiesen, soweit die oder der Studierende nichts Gegenteiliges beantragt.
- (3) ¹Ergänzend zu § 14 Abs. 1 APSO gehen die Module des Wahlpflichtbereichs „Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen“ nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein. ²Weitere abgelegte Prüfungsleistungen aus den nicht gewählten Schwerpunkten gehen auch nicht in die Gesamtnotenberechnung ein.
- (4) Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 25 APSO:
 1. Abweichend von Abs. 2 Satz 1 und 2 erfolgt die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit durch eine Prüfende oder einen Prüfenden (gemäß § 3 APSO) des entsprechenden Faches aus der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, die oder der zugleich die oder der Betreuende der Bachelorarbeit ist (Erstgutachterin oder Erstgutachter). Zudem wird eine Zweitprüfende oder ein Zweitprüfender (gemäß § 3 APSO) für die Bewertung der Bachelorarbeit festgelegt.
 2. Ergänzend zur Bachelorarbeit ist der Inhalt der Bachelorarbeit den Prüfenden hochschulöffentlich in einer 20-minütigen Präsentation vorzutragen, die von den Prüfenden gemäß § 13 APSO benotet wird.
 3. Ergänzend zu Abs. 5 sind auf Verlangen der Erstgutachterin oder des Erstgutachters zusätzlich bis zu zwei Exemplare der Bachelorarbeit in Maschinenschrift, gebunden und paginiert bei den Prüfenden fristgemäß abzugeben.
 4. Abweichend von Abs. 7 Satz 1 reicht das Prüfungsamt die Arbeit an die beauftragten Prüfenden weiter und Sätze 2 und 5 finden keine Anwendung.

5. Abweichend von Abs. 8 Satz 1 gehen die beiden Noten der schriftlichen Arbeit mit dreifacher und die beiden Noten der Präsentation mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote der Bachelorarbeit ein.

§ 5

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 11. September 2025 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2025/2026 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth vom 25. Juli 2014 (AB UBT 2014/036), die zuletzt durch Satzung vom 15. November 2024 (AB UBT 2024/077) geändert worden ist; auf schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt können sie ihr Studium nach dieser Satzung gestalten.
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth vom 25. Juli 2014 (AB UBT 2014/036), die zuletzt durch Satzung vom 15. November 2024 (AB UBT 2024/077) geändert worden ist, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

Anhang: Module, Leistungspunkte und Prüfungen

Im Folgenden sind die Modulbereiche, die jeweiligen Module, Leistungspunkte (LP) und die zugehörigen Prüfungen aufgeführt.

Module, die mehreren Bereichen zugeordnet werden können, dürfen nur einmal eingebracht werden. Eine Doppelanrechnung ist nicht möglich.

Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 9 APSO:

- Abweichungen zur Klausurdauer in Abs. 3 Satz 1 sind beim jeweiligen Modul angegeben.
- Die oder der Studierende kann freiwillig Klausuren in mehreren Teilen absolvieren, sofern dies beim jeweiligen Modul angegeben ist. Bei der erstmaligen Anmeldung zur Modulprüfung ist anzugeben, ob die Prüfung in mehreren Teilen abgeleistet wird. Wird eine geteilte Modulprüfung nicht in allen Teilen bestanden, so ist sie als „nicht ausreichend“ zu werten.
- Abweichend von Abs. 3 Satz 9 soll die Beurteilung spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen.
- Die oder der Prüfende kann im Einvernehmen mit der oder dem Studierenden eine mündliche Prüfung (Abs. 6) in englischer Sprache durchführen (abweichend zu § 2 Abs. 1 Satz 2); die Bekanntgabe erfolgt durch die Prüfende oder den Prüfenden. Ergänzend zu Abs. 6 kann die mündliche Prüfung in Gruppen von nicht mehr als vier Studierenden durchgeführt werden. Bei einer Prüfung in Gruppen darf die Prüfungszeit für die ganze Gruppe insgesamt 60 Minuten nicht übersteigen.

Abkürzungen:

- + Pluszeichen definieren mehrere abzuleistende Prüfungsleistungen.
- x/y Brüche kennzeichnen die Gewichtung, mit der die jeweilige Prüfungsleistung in die Modulnote eingeht.
- * Mit „*“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Berechnung der Modulnote bzw. Gesamtnote ein.
- [] In eckigen Klammern werden freiwillige Teilprüfungen definiert.
- K Klausur
- mP mündliche Prüfung
- P Präsentation
- B Beitrag
- semA semesterbegleitende Aufgaben
- sA schriftliche Ausarbeitung

CO-Kennungen	Modulbereich Module	LP	Prüfung
	1. Pflichtbereich Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	45	
Fak628911	Chemische und biotechnische Grundlagen	8	Portfolioprüfung: K + K
Fak127791	Höhere Mathematik I	8	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak127792	Höhere Mathematik II	8	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak127793	Höhere Mathematik III	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak127794	Numerische Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure	4	K
Fak112969	Physikalische Grundlagen	8	Portfolioprüfung: K + K
Fak610140	Programmieren für Ingenieure	4	K
	2. Pflichtbereich Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	40	
Fak610171	Elektrotechnik I	5	K
Fak610172	Messtechnik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak610173	Strömungsmechanik	5	K
Fak610130	Technische Mechanik	11	240 min K
Fak616572	Technische Thermodynamik	8	240 min K [K + K]
Fak610174	Wärme- und Stoffübertragung	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak625151	Matlab für Ingenieure - Grundlagen	1	semA*
	3. Pflichtbereich Ingenieurwissenschaftliche Anwendungsgebiete	33	
Fak612963	Allgemeine Verfahrenstechniken	8	K [45 min K + 45 min K]

CO-Kennungen	Modulbereich Module	LP	Prüfung
Fak611441	Chemische Verfahrenstechnik I	5	45 min K
Fak623069	Konstruktionslehre I und Festigkeitslehre	7	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak623070	Finite Elemente Analyse	4	K
Fak612970	Produktions- und Technologiemanagement	6	K [K + K]
Fak610147	Werkstoffkunde	3	45 min K
	<p>4. Wahlpflichtbereich Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen Die möglichen Module, in denen Leistungen erbracht werden können, sind in einem Wahlpflichtkatalog aufgeführt. Über die Aufnahme in den Wahlpflichtkatalog entscheidet der Fakultätsrat auf Antrag der Studiengangsmoderatorin oder des Studiengangsmoderators.</p>	4	Fachabhängige Prüfungsleistung*
	<p>5. Schwerpunkt: Es ist einer der folgenden Schwerpunkte zu wählen. Ein Schwerpunktwechsel ist zu Beginn jeden Semesters durch Antrag an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.</p>		
	<p>5.1 Schwerpunkt „Biotechnologie und chemische Verfahrenstechnik“</p>	37	
Fak612958	Biotechnologie und Biochemie	8	Portfolioprüfung: K [K + K] + semA*
Fak610188	Bionik	4	Portfolioprüfung: mP + semA*
Fak612960	Chemische Verfahrenstechnik II	5	45 min K
Fak612973	Umwelt- und Bioverfahrenstechnik	8	Portfolioprüfung: K [45 min K + K] + semA*
Fak612974	Vertiefung der chemischen Grundlagen	7	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak612975	Werkstoffherstellung	5	K

CO-Kennungen	Modulbereich Module	LP	Prüfung
	5.2 Schwerpunkt „Energietechnik“	37	
Fak612960	Chemische Verfahrenstechnik II	5	45 min K
Fak610144	Elektrische Energietechnik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak610189	Elektrotechnik II	5	K
Fak618321	Grundlagen der Energieumwandlung	6	K [30 min K + 30 min K]
Fak623071	Konstruktionslehre II	6	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak610142	Regelungstechnik	5	K
Fak610190	Sensorik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
	5.3 Schwerpunkt „Automotive und Mechatronik	37	
Fak612961	Eingebettete Systeme	6	Portfolioprüfung: semA + P
Fak610189	Elektrotechnik II	5	K
Fak612965	Grundlagen der Mechatronik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak612966	Anwendungen der Mechatronik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak623071	Konstruktionslehre II	6	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak610142	Regelungstechnik	5	K
Fak610190	Sensorik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
	5.4 Schwerpunkt „Produktentwicklung und Produktion“	37	
Fak610142	Regelungstechnik	5	K

CO-Kennungen	Modulbereich Module	LP	Prüfung
Fak610190	Sensorik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak623071	Konstruktionslehre II	6	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak612965	Grundlagen der Mechatronik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak612966	Anwendungen der Mechatronik	5	Portfolioprüfung: K + semA*
Fak622311	Antriebstechnik I	5	K
Fak623074	Werkstoffmechanik und -prüfung	3	Portfolioprüfung: 30 min K + semA*
Fak623076	Ökologische Bewertung	3	K
	6. Sonstiger Pflichtbereich	21	
Fak628953	Bachelorarbeit	12	Bachelorarbeit 3/4 + P 1/4
Fak621098	Ethik und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens	1	sA
Fak628952	Industriepraktikum	8	B* gemäß § 2 Abs. 2
	SUMME	180	

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 23. Juli 2025 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 8. September 2025, Az. A-3760.00 - I/1.
Bayreuth, 10. September 2025

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT



Professor Dr. Dr. h.c. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 10. September 2025 in der Hochschule niedergelegt.
Die Niederlegung wurde am 10. September 2025 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.
Tag der Bekanntmachung ist der 10. September 2025.