



Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering
an der Universität Bayreuth
vom 30. Juli 2026

Auf Grund von Art. 9 Satz 1 in Verbindung mit Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1 und Art. 90 Abs. 1 Satz 2 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	3
§ 4	Ergänzungen und Abweichungen	4
§ 5	Inkrafttreten	5
Anhang 1: Module, Leistungspunkte und Prüfungen		6
Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikationen		11
Anhang 3: Eignungsverfahren		12

§ 1

Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung

¹Das Studium des Masterstudiengangs Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering 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 Masterstudiengangs Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering sind in dieser Satzung genannt.

§ 2

Ziel und Gliederung des Studiengangs

(1) ¹Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudiengangs Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering wird festgestellt, ob die oder der Studierende die in dieser Fachprüfungs- und Studienordnung vorgesehenen Fachkenntnisse und Kompetenzen aus den Bereichen

1. Materialentwicklung für nachhaltige Anwendungen unter Nutzung digitaler Methoden
2. Konzepte zur Substitution existierender, nicht nachhaltiger Materialien
3. Bewertung existierender Stoffkreisläufe & Schaffung von Kreislaufwirtschaftskonzepten
4. Entwicklung nachhaltiger Technologien und Werkstoffe
5. Denken in Nachhaltigkeitsprinzipien und Verstehen der Verzahnung zwischen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Materialwissenschaften

erworben hat und ob sie oder er die Fähigkeit besitzt, nach bekannten Methoden aus der Ingenieurwissenschaft und Informatik selbstständig zu arbeiten. ²Gleichmaßen wird festgestellt, ob sie oder er fachliche und interdisziplinäre Zusammenhänge auf dem Gebiet der Materialwissenschaft, der Nachhaltigkeit und der Digitalisierung so weit überblickt, dass sie oder er zum weitgehend selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten befähigt ist. ³Der Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering wird einschließlich aller Prüfungen in englischer Sprache abgehalten. ⁴Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.).

(2) ¹Der Masterstudiengang ist als Vollzeitstudiengang zu absolvieren. ²Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 3

Zugang zum Studium

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
1. ein Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss gemäß Anhang 2;
 2. der Nachweis von Englischkenntnissen mindestens der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die weder ihre Hochschulzugangsberechtigung noch den Zugang zum Studium eröffnenden Erstabschluss in englischer Sprache erworben haben;
 3. der Nachweis von Deutschkenntnissen mindestens der Niveaustufe A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die weder ihre Hochschulzugangsberechtigung noch den Zugang zum Studium eröffnenden Erstabschluss in deutscher Sprache erworben haben. Bewerberinnen und Bewerber, die diese Voraussetzung nicht erfüllen, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie den Nachweis der erforderlichen Sprachkenntnisse spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen;
 4. die Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung in einem Verfahren gemäß Anhang 3.
- (2) ¹Die Abschlüsse dürfen hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede zu den in Abs. 1 Nr. 1 genannten Abschlüssen aufweisen. ²Sind ausgleichsfähige wesentliche Unterschiede gegeben, können Bewerberinnen und Bewerber mit der Auflage zugelassen werden, zusätzlich zu den im Masterstudiengang zu erbringenden Leistungen auch noch Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 30 Leistungspunkten aus dem Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich zu absolvieren; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt. ³Dabei finden die Regelungen der jeweiligen Fachprüfungs- und Studienordnung für die oben genannten Bachelorstudiengänge an der Universität Bayreuth in der jeweils geltenden Fassung Anwendung. ⁴Für die Feststellung der Anerkennungsfähigkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gilt Art. 86 BayHIG. ⁵Diese Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss.
- (3) ¹Wenn das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldetermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. ²Diese Leistungen müssen einen Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen. ³Bewerberinnen und Bewerber, die die Voraussetzungen nach Satz 2

erfüllen und das Verfahren zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung gemäß Anhang 3 erfolgreich durchlaufen haben, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.

§ 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 Modulbereichen Compulsory elective area und Focus area 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 werden bei der Gesamtnotenberechnung unter Berücksichtigung der erforderlichen Leistungspunkte nur die jeweils am besten bewerteten Module herangezogen, wenn in den Modulbereichen Compulsory elective area und Focus area mehr Leistungspunkte erbracht werden als erforderlich sind. ²Nicht benotete Module werden dabei erst nach den benoteten Modulen zur Erlangung der erforderlichen Leistungspunkte gezählt. ³Wenn durch das letzte noch zu berücksichtigende Modul die Leistungspunkte des Modulbereichs überschritten werden, wird die Bewertung dieses Moduls nur noch anteilig mit den noch erforderlichen Leistungspunkten in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.
- (4) Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 31 APSO:
 1. Ergänzend zu Abs. 2 Satz 2 darf die Masterarbeit mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch außerhalb der Fakultät für Ingenieurwissenschaften in anderen Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Universität Bayreuth durchgeführt werden, wenn sie dort von einer oder einem Prüfungsberechtigten des entsprechenden Faches aus der Fakultät für Ingenieurwissenschaften gemäß § 3 APSO betreut wird.
 2. Abweichend von Abs. 4 Satz 1 ist die Masterarbeit in englischer Sprache vorzulegen.
 3. Ergänzend zur Masterarbeit ist der Inhalt der Masterarbeit den Prüfenden in einer 20-minütigen Präsentation vorzustellen, die von den Prüfenden gemäß § 13 APSO benotet wird.
 4. Ergänzend zu Abs. 5 sind auf Verlangen der Erstgutachterin oder des Erstgutachters zusätzlich bis zu zwei Exemplare der Masterarbeit in Maschinschrift, gebunden und paginiert bei den Prüfenden fristgemäß abzugeben.

5. Ergänzend zu Abs. 7 Satz 3 kann der Prüfungsausschuss eine weitere Prüfende oder einen weiteren Prüfenden hinzuziehen, wenn die beiden von den Prüfenden erteilten Noten um mehr als eine Note voneinander abweichen.
6. Abweichend von Abs. 8 Satz 1 gehen die Noten für die schriftliche Arbeit mit dreifacher Gewichtung und die beiden Noten für die Präsentation mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote der Masterarbeit ein.

§ 5

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 31. Juli 2026 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2026/2027 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering an der Universität Bayreuth vom 25. September 2024 (AB UBT 2024/054).
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering an der Universität Bayreuth vom 25. September 2024 (AB UBT 2024/054) vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

Anhang 1: Module, Leistungspunkte und Prüfungen

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

Module, die bereits im zu Grunde liegenden Bachelorstudiengang belegt wurden, können im Masterstudiengang nicht anerkannt oder belegt werden.

Abweichungen bzw. Ergänzungen zu § 9 APSO:

- Abweichend von Abs. 3 Satz 9 soll die Beurteilung von Klausuren spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen.
- Sofern es fachlich erforderlich ist, wird die mündliche Prüfung (Abs. 6) in deutscher Sprache durchgeführt (abweichend zu § 2 Abs. 1 Satz 3); die Bekanntgabe erfolgt durch die Prüfende oder den Prüfenden. Zudem kann die mündliche Prüfung in Gruppen von nicht mehr als vier Studierenden durchgeführt werden. Die Prüfungszeit für die ganze Gruppe darf 90 Minuten nicht überschreiten.

Abkürzungen:

	Senkrechte Striche zwischen Prüfungsformen markieren mögliche Alternativen.
+	Pluszeichen definieren mehrere abzuleistende Prüfungsleistungen.
x/y	Brüche kennzeichnen die Gewichtung, mit der die jeweilige Prüfungsleistung in die Modulnote eingeht.
()	Runde Klammern gruppieren zusammengehörige Prüfungsbestandteile. Sie können verwendet werden, um alternative Prüfungsformen einer Prüfungsleistung, oder die Aufteilung einer Prüfungsleistung auf mehrere zu definieren.
*	Mit „*“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Berechnung der Modulnote bzw. Gesamtnote ein.

K	Klausur
mP	mündliche Prüfung
H	Hausarbeit
P	Präsentation
B	Beitrag
semA	semesterbegleitende Aufgaben
sA	schriftliche Ausarbeitung

CO-Kennung		Modulbereich Modul	LP	Prüfung
		Compulsory area	27	
		Connected Knowledge in Materials Science	7	
Fak627751	CKM	Connected Knowledge in Materials Science	7	K
		Informatics	10	
Fak627752	PML	Python and Machine Learning for Non-Programmers	5	Portfolioprüfung: sA 3/5 + (semA sA) 2/5
Fak627753	NAS	Numerical Methods and Applied Statistics	5	Portfolioprüfung: K 2/5 + K 3/5
		Sustainability	10	
Fak630739	ERT	Environmental and Resource Technology	5	K mP P
Fak627754	CLM	Carbon & Life Cycle Management	5	K
		Compulsory elective area <i>Aus dem Bereich Materials Science sind drei Module im Umfang von 15 LP zu belegen. In den Bereichen Social, Economic and Legal Aspects of Sustainability sowie Individual Knowledge Development ist jeweils ein Modul im Umfang von 6 LP bzw. 5 LP zu belegen.</i>	26	
		Materials Science	15	
Fak627755	BMB	Biomaterials and Biocomponents	5	K
Fak627757	PM	Polymer Materials and Technology (DSMSE)	5	Portfolioprüfung: mP + B*
Fak627758	FSET	Functional Materials and Systems Aspects for Energy and Environmental Technology	5	Portfolioprüfung: (K mP) + B*
Fak631058	BMM	Basics of Metallic Materials	5	Portfolioprüfung: mP 2/5 + mP 3/5 + B*
Fak627756	CMC	Ceramic Matrix Composites	5	mP
		Social, Economic and Legal Aspects of Sustainability	6	
Fak320210	PoE	Principles of Entrepreneurship	6	semA
Fak324906	IE	Impact Entrepreneurship – Developing Social and Ecological Innovations	6	semA
Fak629371	IM	Innovation Management	6	Portfolioprüfung: semA + semA
Fak322109	SEC	Social Entrepreneurship Cases: Analyzing Social Businesses	6	semA
Fak631067	TPI	Technopreneurship for Engineers	6	semA

CO-Kennung		Modulbereich Modul	LP	Prüfung
		Individual Knowledge Development	5	
		Es ist mindestens ein Modul mit mindestens 5 LP zu absolvieren. Wählbar sind Module aus den folgenden Masterstudiengängen: - Biofabrication (Biofabrikation) (Module aus „1. Allgemeiner Bereich“ Unterbereiche „a) Biofabrication“ und „b) Biomaterials“) - Battery Materials and Technology (Module aus „Mandatory Area“, „Compulsory Choice in Natural Science“ und „Compulsory Choice in Engineering Science“) - Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (Module aus „Bereich Material- und Ingenieurwissenschaften (Pflichtbereich)“, „Bereich Materialwissenschaftliche Schwerpunkte“ und „Wahlpflichtbereich“) - Umwelt- und Ressourcentechnologie (Module aus „A1: Ingenieurwissenschaftliche Pflichtmodule“ und „A2: Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung (Wahlpflichtmodule)“) - Materials Chemistry and Catalysis (alle Module außer Fak225726, Fak225727 und Fak225728) - Polymer Science (alle Module außer Fak225726, Fak225727 und Fak225728) - Environmental Chemistry (Module aus „Mandatory“, „Elective I“ und „Elective II“) - Scientific Computing (Module aus „A: Mathematical Foundation“, „B: Modeling and Simulation“ und „C: High-Performance Computing“) - Computer Science (Module aus „Bereich A: Informatik“) Nicht wählbar sind Module, bei denen wenigstens ein Veranstaltungsteil bereits an anderer Stelle im Studiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering erbracht wurde.	5	siehe jeweilige (F)PSO

CO-Kennung		Modulbereich Modul	LP	Prüfung
		Focus area <i>Es sind mindestens 5 Module mit einem Gesamtumfang von mindestens 25 LP zu belegen. Dabei muss aus jedem der drei Schwerpunktbereiche mindestens ein Modul belegt werden.</i>	25	
		Sustainable Applications & Processes for Materials		
Fak627760	PS	Polymer Systems for Sustainable Applications	5	K
Fak627761	BMF	Biomaterials and Biofabrication MOOC	5	K
Fak627762	EM	Energy Materials	5	Portfolioprüfung: K 2/5 + (K mP) 3/5
Fak627763	BIM	Biomimetics	5	Portfolioprüfung: K 7/10 + sA 3/10
Fak627764	HE	Hydrogen embrittlement: Phenomenon and mechanism	5	Portfolioprüfung: mP 4/5 + P 1/5 + B*
Fak627765	BM	Battery Materials 1	5	K mP
Fak627766	PIB	Polymer Interfaces and Biosensors	5	K
Fak631059	LF	Laboratory to Fabrication	5	Portfolioprüfung: (K mP) + B*
		Circular Economy & Sustainable Raw Materials		
Fak624406	CRM	Critical Raw Materials	5	Portfolioprüfung: mP 2/5 + P 1/5 + (sA B) 2/5
Fak230719	SPM	Sustainable Polymer Chemistry and Polymer Materials	5	K mP
Fak627812	MS	Materials Selection across Materials Classes	5	Portfolioprüfung: mP 2/3 + P 1/3
Fak631060	SBI	Sustainable Business Innovation	5	K mP P sA
		Digitalization in Materials Science		
Fak630738	MI	Materials Informatics	5	Portfolioprüfung: (K mP) 3/5 + (semA sA)* + (K semA) 2/5
Fak627814	DSP	Data Science for Polymers	5	Portfolioprüfung: K + B*
Fak630580	CMM	Computational Materials Modeling	5	K mP

CO-Kennung		Modulbereich Modul	LP	Prüfung
Fak631061	SPD	Simulation, Programming and Data Analysis	5	mP
		Research module area	12	
Fak627815	RM1	Research Module I	6	Portfolioprüfung: sA 3/4 + P 1/4
Fak627816	RM2	Research Module II	6	Portfolioprüfung: sA 3/4 + P 1/4
		Master Thesis	30	
Fak627817	MT	Master Thesis – Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering	30	Masterarbeit 3/4 + P 1/4
		SUMME	120	

Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikationen

Ein im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn dieser das Bestehen von Prüfungsleistungen umfasst, die folgenden Prüfungsleistungen eines wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengangs Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science gleichwertig sind und keine wesentlichen Unterschiede bestehen:

- Bereich „Mathematik“ (beispielsweise Mathematik, Numerische Mathematik, Statistik): 12 LP
- Bereich „Naturwissenschaftliche Grundlagen“ (beispielsweise Physik, Chemie, Biologie): 15 LP
- Bereich „Materialgrundlagen“ (beispielsweise Materialwissenschaften, Werkstofftechnik) & „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen“ (beispielsweise Mechanik, Thermodynamik, Verfahrenstechnik, Konstruktionstechnik) 20 LP

Anhang 3: Eignungsverfahren

1. Zweck des Eignungsverfahrens

¹Die Qualifikation für den Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Material Science & Engineering setzt gemäß Art. 90 Abs. 1 Satz 2 BayHIG neben den Voraussetzungen gemäß § 3 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. ²Die besonderen Kompetenzen der Bewerberinnen und Bewerber sollen den breiten Berufsfeldern in den Bereichen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science entsprechen. ³Einzelne Eignungsparameter sind:

- Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise;
- Vorhandene Fachkenntnisse aus dem einschlägigen Erststudium im Fach Materialwissenschaft und Werkstofftechnik oder Engineering Science oder verwandter Fächer;
- Befähigung zur Lösung komplexer und schwieriger Probleme.

2. Ausschuss für die Durchführung des Eignungsverfahrens

¹Die Vorbereitung und die Durchführung des Eignungsverfahrens obliegen einem Ausschuss. ²Der Ausschuss besteht aus dem Prüfungsausschuss gemäß § 2 APSO sowie bis zu sechs weiteren Personen des hauptberuflichen wissenschaftlichen Personals mit Prüfungsberechtigung, die an diesem Studiengang beteiligt sind. ³Für die Wahl der bis zu sechs weiteren Personen gilt § 2 Abs. 1 Satz 4 APSO entsprechend. ⁴Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hat auch den Vorsitz im Eignungsausschuss.

3. Verfahren zur Feststellung der Eignung

3.1 ¹Das Eignungsverfahren wird zweimal jährlich, im Sommer- und im Wintersemester durchgeführt. ²Die Unterlagen für die Zulassung zum Eignungsverfahren sind online über das Bewerbungsportal der Universität Bayreuth hochzuladen. ³Die Unterlagen müssen für das jeweils folgende Wintersemester bis zum 15. Juni und für das jeweils folgende Sommersemester bis zum 15. Januar eines Studienjahres elektronisch über das Bewerbungsportal bei der Universität Bayreuth eingegangen sein (Ausschlussfristen). ⁴Unterlagen gemäß Nrn. 3.2.3 und 3.2.4 können für das Wintersemester bis zum 15. Juli und für das Sommersemester bis zum 15. Februar nachgereicht werden.

3.2 Folgende Unterlagen sind hochzuladen:

3.2.1 Ein Anschreiben in englischer oder deutscher Sprache mit einer maximal 2-seitigen schriftlichen Begründung für die Wahl des Masterstudiengangs, in der dargelegt wird aufgrund welcher Kompetenzen die Bewerberin oder der Bewerber sich für den angestrebten Studiengang besonders geeignet hält (siehe Nr. 5.1.1.1).

3.2.2 Ein tabellarischer Lebenslauf mit maximal 2 Seiten als ergänzende Information.

3.2.3 Das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses (z.B. Bachelorzeugnis) mit Diploma Supplement. Wenn das Zeugnis des einschlägigen Erstabschlusses noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldetermin erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen vorgelegt werden. Diese Leistungsnachweise müssen Teilprüfungen im Gesamtumfang von mindestens 150 Leistungspunkten umfassen. Eine Aufstellung der Module des einschlägigen Erststudiums, für die noch keine Leistungsnachweise vorgelegt werden können, ist unter Angabe der voraussichtlichen Prüfungstermine beizugeben.

3.2.4 Soweit vorhanden, Nachweise einschlägiger besonderer Qualifikationen gemäß Nr. 5.1.1.1 (z. B. Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalte, Sprachkompetenzen).

3.2.5 Ggf. ein Antrag auf Nachteilsausgleich gemäß § 12 APSO.

4. Zulassung zum Eignungsverfahren

4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 3.2 genannten Unterlagen fristgerecht über das Bewerbungsportal bei der Universität Bayreuth eingegangen sind.

4.2 Mit den Bewerberinnen und Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 durchgeführt.

4.3 Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid; Nr. 6.2 gilt entsprechend.

5. Durchführung des Eignungsverfahrens

5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:

5.1.1 Der Ausschuss für die Durchführung des Eignungsverfahrens beurteilt anhand der hochgeladenen Bewerbungsunterlagen, ob eine Bewerberin oder ein Bewerber aufgrund ihrer oder seiner nachgewiesenen Qualifikation und ihrer oder seiner dargelegten spezifischen Kompetenzen für dieses Masterstudium geeignet ist. Zwei Mitglieder des Ausschusses prüfen die Unterlagen unabhängig voneinander auf einer Skala von 0 bis 10 Punkten, wobei 0 das schlechteste und 10 das beste zu erzielende Ergebnis ist. Die Bewertung wird vom Ausschuss nach den folgenden Kriterien getroffen:

5.1.1.1 Die Kompetenzen, die sich aus den Unterlagen gemäß Nrn. 3.2.1 und 3.2.4 ergeben, werden mit maximal 5,0 Punkten bewertet. Beurteilungsgesichtspunkte sind dabei, inwieweit aus dem bisherigen Werdegang der Bewerberin oder des Bewerbers ein ausgeprägtes Vorwissen bzw. Kompetenzen auf

den Gebieten der Mathematik und der Material- und Ingenieurwissenschaft und der Naturwissenschaft in den Bereichen Chemie oder Physik oder Biologie deutlich werden und inwieweit das Potential gegeben ist, interdisziplinär und international zu arbeiten. Der Inhalt des Anschreibens gemäß Nr. 3.2.1 zusammen mit den Nachweisen gemäß Nr. 3.2.4 wird nach den folgenden Kriterien mit den in Klammern angegebenen maximal erreichbaren Punkten bewertet:

- sprachlicher Ausdruck und logischer Aufbau (max. 1 Punkt);
- wissenschaftliche Qualität der Argumentation, Bezüge zu konkreten Forschungsproblemen (max. 2 Punkte);
- Begründung für die Wahl des Studiengangs mit klarer Darlegung von Vorkenntnissen bzw. Kompetenzen (max. 2 Punkte).

5.1.1.2 Die fachspezifischen Studien- und Prüfungsleistungen des einschlägigen Erstabschlusses werden mit maximal 5,0 Punkten bewertet. Als fachspezifisch gelten Leistungen im Bereich der Mathematik, der Material- und Ingenieurwissenschaft und der Naturwissenschaft (Chemie oder Physik oder Biologie). Nicht fachspezifische Leistungen können berücksichtigt werden, sofern aufgrund der mit ihnen nachgewiesenen Kompetenzen zu erwarten ist, dass sie oder er das Ziel des Studiengangs erreichen kann. Die Punktevergabe ist in Nr. 9 näher beschrieben.

5.1.2 Die Punktezahl der Bewerberin oder des Bewerbers ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen (Nrn. 5.1.1.1 und 5.1.1.2) der beiden Ausschussmitglieder geteilt durch zwei. Eine Rundung erfolgt auf eine Stelle nach dem Komma.

5.1.3 Bewerberinnen und Bewerber, die mindestens sieben Punkte erreicht haben, erhalten eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. Bewerberinnen und Bewerber mit einer Gesamtbewertung von weniger als fünf Punkten haben das Eignungsverfahren nicht bestanden und erhalten einen Ablehnungsbescheid; Nr. 6.2 gilt entsprechend.

5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens:

5.2.1 Die verbleibenden Bewerberinnen und Bewerber (fünf bis weniger als sieben Punkte) werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen (Zweite Stufe des Eignungsverfahrens). Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. Wer zu dem festgesetzten Termin nicht erscheint, gilt als abgelehnt; Nr. 6.2 gilt entsprechend. Ist die Bewerberin oder der Bewerber aus

von ihr oder ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert, so wird auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt.

- 5.2.2 Das Eignungsgespräch ist für jede Bewerberin oder jeden Bewerber einzeln durchzuführen. Das Gespräch dauert mindestens 20 und höchstens 30 Minuten und soll zeigen, ob auf Grund der Kenntnisse und Fähigkeiten der Bewerberin oder des Bewerbers zu erwarten ist, dass sie oder er das Ziel des Studiengangs erreicht. Im Gespräch wird erstens die wissenschaftlich-theoretische Eignung in Hinblick auf die Anforderungen des Studiengangs überprüft. Die Bewerberin oder der Bewerber soll nachweisen, dass sie oder er in der Lage ist, wissenschaftliche Fragestellungen im Rahmen seines Masterstudiums zu bearbeiten (25 % der Bewertung). Zweitens werden die Vorkenntnisse bzw. Kompetenzen der Bewerberin oder des Bewerbers im Bereich des Masterstudiengangs überprüft. Die Bewerberin oder der Bewerber soll zeigen, dass sie oder er sich mit den aktuellen Forschungsfragen der Material- und Werkstofftechnik oder der Ingenieurwissenschaft oder der Naturwissenschaft in den Bereichen Chemie oder Physik oder Biologie auseinandergesetzt hat (25 % der Bewertung). Hier müssen insbesondere materialklassenübergreifende Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, sowie Zusammenhänge physikalischer und chemischer Mechanismen, als auch kinetische und thermodynamische Prinzipien erkannt bzw. hergeleitet werden können.
- 5.2.3 Das Eignungsgespräch wird von zwei Mitgliedern des Ausschusses durchgeführt. Jedes Mitglied hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf einer Notenskala von 1 bis 5 fest. Bei der Festsetzung der Note werden jeweils die fachspezifischen Studien- und Prüfungsleistungen gemäß Nr. 5.1.1.2 zu mindestens 50% berücksichtigt. Aus den Einzelbewertungen wird das arithmetische Mittel gebildet und auf eine Nachkommastelle gerundet. Bewerberinnen und Bewerber, die eine Note von mindestens „gut“ (2,5) erreicht haben, werden als geeignet eingestuft und erhalten eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. Die übrigen Bewerberinnen und Bewerber haben das Eignungsverfahren nicht bestanden und erhalten einen Ablehnungsbescheid; Nr. 6.2 gilt entsprechend.
- 5.2.4 Über den Ablauf des Eignungsgesprächs ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Ausschussmitglieder, die Namen der Bewerberinnen und Bewerber, die Themen des Gesprächs und die Beurteilung der Ausschussmitglieder, das Gesamtergebnis sowie die wesentlichen Gründe für die Bewertung ersichtlich sein müssen. Die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden. Die Niederschrift ist von den anwesenden Ausschussmitgliedern zu unterzeichnen.

6. Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses

- 6.1 Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren; insbesondere müssen die Entscheidungen des Ausschusses gemäß dieser Satzung und das Gesamtergebnis ersichtlich sein.
- 6.2 ¹Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird den Bewerberinnen und Bewerbern schriftlich mitgeteilt. ²Ablehnende Bescheide sind mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 6.3 Zulassungen im Rahmen des Eignungsverfahrens für den Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering gelten bei allen Folgebewerbungen im Studiengang, soweit sich Inhalt und Ziel des Studiengangs nicht so wesentlich geändert haben, dass die Eignung für diesen Studiengang nicht mehr auf Grund des zu einem früheren Zeitpunkt durchgeführten Eignungsverfahrens nachgewiesen werden kann.

7. Wiederholung

Bewerberinnen und Bewerber, die den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Digitalization & Sustainability in Materials Science & Engineering nicht erbracht haben, können sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

8. Eignungsverfahren für höhere Fachsemester

Für Bewerberinnen und Bewerber, die in höhere Fachsemester einsteigen möchten (Hochschulwechsler, Quereinsteiger), gelten die Nrn. 3 bis 7 entsprechend.

9. Bewertungsspiegel

Die fachspezifischen Studien- und Prüfungsleistungen des einschlägigen Erstabschlusses im Bereich der Mathematik, der Material- und Ingenieurwissenschaft und der Naturwissenschaft (Chemie oder Physik oder Biologie) (Nr. 5.1.1.2) gehen nach der folgenden Tabelle in die Beurteilung ein:

PUNKTZAHL	LEISTUNGSSPIEGEL
5,0 – 4,6 Punkte	hervorragende Leistungen
4,5 – 3,5 Punkte	Leistungen, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegen
3,4 – 2,4 Punkte	Leistungen, die über den durchschnittlichen Anforderungen liegen
2,3 – 1,3 Punkte	Leistungen, die durchschnittlichen Anforderungen entsprechen
1,2 – 0,6 Punkte	Leistungen, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügen

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 15. Juli 2026 und
der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 29. Juli 2026, Az. A-3760.59 - I/1.

Bayreuth, 30. Juli 2026

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "S. Leible", is written over a faint, larger blue outline of the same signature.

Professor Dr. Dr. h. c. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 30. Juli 2026 in der Hochschule niedergelegt.

Die Niederlegung wurde am 30. Juli 2026 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist der 30. Juli 2026.