

**Prüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Maschinenbau
an der Universität Bayreuth
vom 10. August 2022**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Zweck der Masterprüfung	3
§ 2	Zugang zum Studium, Qualifikation.....	3
§ 3	Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	4
§ 4	Teilbereiche des Studiengangs	4
§ 5	Prüfungsausschuss.....	5
§ 6	Prüfende und Beisitzende	7
§ 7	Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht	7
§ 8	Anrechnung von Kompetenzen.....	7
§ 9	Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfenden.....	8
§ 10	Prüfungsbestandteile.....	8
§ 11	Prüfungsformen	9
§ 12	Masterarbeit.....	11
§ 13	Leistungspunktsystem.....	13
§ 14	Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen.....	13
§ 15	Berücksichtigung der besonderen Belange von Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung	14
§ 16	Prüfungsnoten.....	14
§ 17	Prüfungsgesamtnote.....	15
§ 18	Bestehen der Masterprüfung	15
§ 19	Wiederholung einer Prüfung.....	16
§ 20	Bescheinigung über die nicht bestandene Masterprüfung	17
§ 21	Einsicht in die Prüfungsakten.....	17
§ 22	Mängel im Prüfungsverfahren	17
§ 23	Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	17
§ 24	Ungültigkeit der Masterprüfung.....	18
§ 25	Verleihung des Mastergrades, Zeugnis	19
§ 26	Studienberatung.....	19
§ 27	Inkrafttreten, Außerkrafttreten	20
Anhang 1: Module, Semesterwochenstunden (SWS), Leistungspunkte (LP) und Prüfungen		21
Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation		28

§ 1

Zweck der Masterprüfung

¹Durch die Masterprüfung als Abschluss des wissenschaftlichen Hochschulstudiums des Masterstudienganges Maschinenbau wird festgestellt, ob die Kandidatin oder der Kandidat die in dieser Prüfungs- und Studienordnung vorgesehenen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben hat, ob sie oder er die Fähigkeit besitzt, nach bekannten ingenieurwissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, und ob sie oder er fachliche und interdisziplinäre Zusammenhänge auf dem Gebiet des Maschinenbaus, insbesondere der Produktentwicklung und der Produktionstechnik, so weit überblickt, dass sie oder er zur weitergehenden selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit befähigt ist. ²Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Universität durch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Master of Science (abgekürzt: M.Sc.)

§ 2

Zugang zum Studium, Qualifikation

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
 1. ein Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth oder ein damit gleichwertiger Abschluss gemäß Anhang 2
und
 2. ein Nachweis über ein mindestens zwölfwöchiges Industriepraktikum. Kann der Nachweis zu Beginn des Studiums nicht erbracht werden, so ist der Nachweis innerhalb eines Jahres zu erbringen. Einzelheiten zu Inhalt und Nachweis des Industriepraktikums regelt die Praktikumsordnung der Fakultät für Ingenieurwissenschaften
und
 3. der durch die DSH-Prüfung mit dem Gesamtergebnis DSH 2 oder eine vergleichbare Prüfung erbrachte Nachweis der fachlich erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache bei Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren den Zugang zum Studium eröffnenden Erstabschluss nicht in deutscher Sprache erworben haben.
- (2) ¹Die Abschlüsse dürfen hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Abs. 1 Nr. 1 genannten Abschluss 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 spätestens bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich zu absolvieren; andernfalls gelten die Voraussetzungen für den Zugang zum Studium als nicht erfüllt.³ Dabei finden die Regelungen der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth in der aktuell gültigen Fassung Anwendung.⁴ Für die Feststellung der Anerkennungsfähigkeit von in- und ausländischen Abschlüssen gilt Art. 63 BayHSchG.

- (3) Die Entscheidungen in den Fällen des Abs. 2 trifft der gemäß § 5 eingerichtete Prüfungsausschuss.
- (4) ¹Wenn das Abschlusszeugnis noch nicht vorliegt, muss eine Bestätigung mit Einzelnoten über alle bis zum Anmeldungstermin 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, werden unter der Bedingung immatrikuliert, dass sie das Abschlusszeugnis bis zum Ende des zweiten Semesters nachreichen.
- (5) Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Maschinenbau gilt die oder der Studierende als zu den Prüfungen zugelassen.

§ 3 **Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit**

- (1) Die Studienzeit beträgt inklusive der Masterarbeit und der Prüfungszeiten vier Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Mit Ausnahme der Masterarbeit und der Teamprojektarbeit werden alle Prüfungen studienbegleitend absolviert.
- (3) Die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte (LP) beträgt 120 gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (4) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden.

§ 4 **Teilbereiche des Studiengangs**

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Maschinenbau ist gemäß Anhang 1 modular gegliedert und besteht aus den folgenden Modulbereichen:

1. Pflichtbereich

- Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten
- Mathematische Methoden
- Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung
- Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion

2. Wahlpflichtbereich zur Definition der Vertiefungsrichtung

- Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung
oder
- Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion und Produktionsmanagement

3. Wahlpflichtbereich für Querschnittsthemen des Maschinenbaus

- Digitalisierung
- Mechatronik
- Werkstoffe

4. Wahlbereich

5. Wahlbereich – Überfachliche Kompetenzerweiterung

- (2) ¹Durch Wahl von Modulen aus dem Wahlpflichtbereich gemäß Abs. 1 Nr. 2 wird die Vertiefungsrichtung „Produktentwicklung“ oder „Produktion und Produktionsmanagement“ des Masterstudiums festgelegt. ²Für die Vertiefungsrichtung „Produktentwicklung“ sind Module im Umfang von 12 oder 14 Leistungspunkten aus Tabelle 2.1 (Anhang 1) zu wählen, für die Vertiefungsrichtung „Produktion und Produktionsmanagement“ sind Module im Umfang von 11 bis 14 Leistungspunkten aus Tabelle 2.2 (Anhang 1) zu wählen.
- (3) Für die Querschnittsthemen „Digitalisierung“, „Mechatronik“ und „Werkstoffe“ gemäß Abs. 1 Nr. 3 ist aus den Tabellen 3.1 bis 3.3 (Anhang 1) jeweils ein Modul zu wählen.
- (4) ¹Für den Wahlbereich gemäß Abs. 1 Nr. 4 sind Module gemäß Tabelle 4 (Anhang 1) zu wählen. ²Für den Wahlbereich gemäß Abs. 1 Nr. 5 sind Module gemäß Tabelle 5 (Anhang 1) zu wählen. ³Es sind Module so zu belegen, dass insgesamt 120 Leistungspunkte im gesamten Studium erreicht werden.

§ 5

Prüfungsausschuss

- (1) ¹Für die erforderlichen Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Zugang zum Masterstudium sowie für die organisatorische Durchführung der Masterprüfung wird ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Der Prüfungsausschuss führt nach Maßgabe dieser Satzung das Prüfungsverfahren durch

und trifft mit Ausnahme der eigentlichen Prüfungen und deren Bewertung alle anfallenden Entscheidungen.³Er besteht aus einem Mitglied als Vorsitzender oder Vorsitzendem und zwei weiteren Mitgliedern; die oder der Vorsitzende und die weiteren Mitglieder haben je eine Ersatzvertreterin oder einen Ersatzvertreter.⁴Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Ersatzvertreterinnen und/oder Ersatzvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren (Art. 2 Abs. 1 Nr. 1 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften für die Dauer von fünf Jahren gewählt.⁵Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und eine stellvertretende Vorsitzende oder einen stellvertretenden Vorsitzenden.

- (2) ¹Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn nach schriftlicher Ladung aller Mitglieder unter Einhaltung einer mindestens dreitägigen Ladungsfrist die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist. ²Er beschließt mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen in Sitzungen. ³Stimmenthaltungen, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. ⁴Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (3) ¹Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Satzung eingehalten werden. ²Sie oder er lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt den Vorsitz bei allen Beratungen und Beschlussfassungen des Prüfungsausschusses. ³Sie oder er ist befugt, anstelle des Prüfungsausschusses unaufschiebbare Entscheidungen allein zu treffen. ⁴Hiervon hat sie oder er den übrigen Mitgliedern des Prüfungsausschusses unverzüglich, spätestens bei der nächsten Sitzung, Kenntnis zu geben. ⁵Darüber hinaus kann, soweit diese Satzung nichts anderes bestimmt, der Prüfungsausschuss der oder dem Vorsitzenden die Erledigung einzelner dem Prüfungsausschuss obliegender Aufgaben widerruflich übertragen. ⁶Die oder der Vorsitzende kann Aufgaben an die Mitglieder des Prüfungsausschusses delegieren.
- (4) Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform dieser Satzung.
- (5) ¹Der Prüfungsausschuss erlässt die nach dieser Satzung erforderlichen Bescheide schriftlich mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung. ²Widerspruchsbescheide werden von der Präsidentin oder dem Präsidenten nach Anhörung des Prüfungsausschusses erlassen.
- (6) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses oder ein von ihr oder ihm benanntes Mitglied aus dem Kreis des Prüfungsausschusses kann auf Antrag des Prüflings oder des Prüfenden bei der Abnahme der Prüfungen anwesend sein.

§ 6

Prüfende und Beisitzende

- (1) ¹Prüfende können alle nach dem BayHSchG sowie nach der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugte werden. ²Als Beisitzende können alle Mitglieder der Universität Bayreuth herangezogen werden, die einen entsprechenden oder vergleichbaren wissenschaftlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen haben.
- (2) ¹Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Universität Bayreuth aus, so kann der Prüfungsausschuss auf dessen Antrag hin beschließen, dass sie oder er noch eine angemessene Zeit als Prüfende oder Prüfender tätig ist. ²In der Regel soll die Prüfungsberechtigung bis zu drei Jahre erhalten bleiben.
- (3) ¹Sofern von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nichts anderes bestimmt wird, ist die zuständige Dozentin oder der zuständige Dozent zugleich die oder der Prüfende. ²Gehört die Dozentin oder der Dozent nicht zum Kreis der Prüfungsberechtigten gemäß Abs. 1, so benennt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu Beginn des jeweiligen Semesters eine Prüfende oder einen Prüfenden.

§ 7

Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht

- (1) Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 41 Abs. 2 BayHSchG.
- (2) Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfenden, der Beisitzenden und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 2 BayHSchG.

§ 8

Anrechnung von Kompetenzen

- (1) Die Anrechnung von Kompetenzen (Lernergebnissen) bestimmt sich nach Art. 63 Abs. 1 und 2 BayHSchG.
- (2) ¹Werden Kompetenzen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. ²Stimmt das Notensystem der anzurechnenden Kompetenzen nicht mit dem Notensystem des § 16 überein, werden die Noten der anderen Hochschule nach der modifizierten Bayerischen Formel $x = 1 + 3 \times (N_{\max} - N_d) / (N_{\max} - N_{\min})$

mit gesuchter Umrechnungsnote x , bester erzielbarer Note N_{\max} , unterster Bestehensnote N_{\min} und erzielter Note N_d umgerechnet, dabei wird bei den berechneten Noten nur eine Stelle hinter dem Komma berücksichtigt und eine Anpassung an die in § 16 genannten Notenstufen erfolgt nicht.³ Ist eine Umrechnung nach Satz 2 nicht möglich, so legt der Prüfungsausschuss einen entsprechenden Schlüssel für die Notenumrechnung fest.⁴ Liegt eine Note nicht vor und kann auch keine ermittelt werden wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen; eine Einbeziehung in die Prüfungsgesamtnote findet in diesem Fall nicht statt.⁵ Über das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit der zuständigen Fachvertreterin oder dem zuständigen Fachvertreter.⁶ Wird die Anrechnung versagt, kann die betroffene Person innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Zustellung der Versagung eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung beantragen.⁷ Die Hochschulleitung gibt dem Prüfungsausschuss eine Empfehlung für die weitere Behandlung des Antrags.

- (3) Anträge zur Anrechnung von Kompetenzen sind möglichst unverzüglich nach der Immatrikulation, jedoch spätestens bis zum Beginn der Prüfung des jeweiligen Moduls beim Prüfungsausschuss einzureichen.

§ 9

Prüfungstermine, Bekanntgabe der Prüfungstermine und der Prüfenden

- (1) ¹Prüfungen werden einmal pro Semester abgehalten. ²Die Prüfungszeiträume dauern in der Regel von Beginn der vorlesungsfreien Zeit bis in die zweite Woche der Vorlesungszeit hinein.
- (2) ¹Soweit nicht im Anhang 1 vorgegeben, werden die jeweilige Prüfungsform und die Dauer einer Prüfung von der oder dem jeweiligen Prüfenden festgelegt und in der Regel zu Beginn des Semesters hochschul öffentlich bekannt gegeben. ²Die Prüfungstermine werden in der Regel mindestens vier Wochen vor der jeweiligen Prüfung hochschul öffentlich bekanntgegeben. ³Ein kurzfristiger Wechsel der oder des Prüfenden ist nur aus zwingenden Gründen zulässig.
- (3) Eine Anmeldung zu den einzelnen Prüfungen ist jeweils innerhalb der bekannt gegebenen Frist nach dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Verfahren vorzunehmen.

§ 10

Prüfungsbestandteile

- (1) Die Masterprüfung setzt sich aus den im Anhang 1 aufgeführten Modulprüfungen und der Masterarbeit zusammen.
- (2) Die erfolgreich absolvierten Prüfungen dienen dem Nachweis, dass der Prüfling die jeweiligen Kompetenzziele der einzelnen Module erreicht hat.

§ 11

Prüfungsformen

- (1) ¹Die Prüfungen werden in Form von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, Testaten, Referaten, Protokollen, schriftlichen Ausarbeitungen (zum Beispiel Praktikums-, Projekt-, Seminarbericht) oder Portfolioprüfungen abgelegt. ²Die Prüfungsformen in den Modulen werden im Anhang 1 angegeben.
- (2) ¹Die Bewertungen der Prüfungen werden durch das vom Prüfungsausschuss festgelegte Verfahren bekannt gegeben. ²Eine Zustellung von Einzelbescheiden erfolgt nicht. ³Die Studierenden sind verpflichtet, sich selbstständig über Wiederholungsregelungen dieser Satzung zu informieren; es obliegt ihnen, sich selbstständig rechtzeitig über die Prüfungsergebnisse zu informieren.
- (3) ¹Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden beurteilt, ergibt sich die Note aus dem Durchschnitt der erteilten Bewertungen; dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ²Bei Bewertung einer schriftlichen Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ beziehungsweise „nicht ausreichend“ ist diese von einer oder einem zweiten Prüfenden zu bewerten.
- (4) ¹Schriftliche Prüfungen werden wenigstens einstündig und höchstens zweistündig durchgeführt; Abweichungen sind im Anhang 1 angegeben. ²Die zulässigen Hilfsmittel bestimmt die oder der jeweilige Prüfende. ³Über die Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. ⁴Die oder der Aufsichtsführende hat die Richtigkeit durch Unterschrift zu bestätigen. ⁵In das Protokoll sind alle Vorkommnisse einzutragen, welche für die Feststellung der Prüfungsergebnisse von Belang sein können. ⁶Die oder der Studierende kann freiwillig schriftliche Prüfungsleistungen in mehreren Teilen absolvieren, sofern dies beim jeweiligen Modul möglich ist; dies ist beim jeweiligen Modul im Anhang 1 angegeben. ⁷Bei der erstmaligen Anmeldung zur Modulprüfung ist anzugeben, ob die Prüfung in mehreren Teilen abgeleistet wird. ⁸Wird eine geteilte Modulprüfung nicht in allen Teilen bestanden, so ist sie als „nicht ausreichend“ zu werten.
- (5) ¹Erscheint eine Kandidatin oder ein Kandidat verspätet zur Prüfung, so kann sie oder er die versäumte Zeit nicht nachholen. ²Das Verlassen des Prüfungsraumes ist mit Erlaubnis der oder des Aufsichtsführenden zulässig. ³Uhrzeit und Dauer der Abwesenheit sind auf der Prüfungsarbeit zu vermerken.
- (6) ¹Die schriftlichen Prüfungen werden in der Regel von der oder dem jeweiligen Prüfenden bewertet, die oder der von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt wird. ²Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen gemäß § 16 werden von der oder dem jeweiligen Prüfenden festgesetzt. ³Die Beurteilung soll spätestens sechs Wochen nach Anfertigung der jeweiligen Klausur vorliegen. ⁴Das korrigierte Exemplar der schriftlichen Prüfungsleistung verbleibt bei der Prüfungsakte.

- (7) ¹Im Falle einer mündlichen Prüfung beträgt die Prüfungsdauer für eine Prüfung je nach Anforderung der zugehörigen Lehrveranstaltung zwischen 30 und 60 Minuten. ²Die Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Kandidatinnen und/oder Kandidaten durchgeführt werden. ³Bei einer Prüfung in Gruppen darf die Prüfungszeit für die ganze Gruppe insgesamt 120 Minuten nicht übersteigen. ⁴Die mündliche Prüfung wird von einer oder einem Prüfenden unter Heranziehung einer oder eines Beisitzenden oder von zwei Prüfenden in deutscher Sprache durchgeführt. ⁵Die oder der Prüfende kann im Einvernehmen mit der Kandidatin oder dem Kandidaten eine mündliche Prüfung in englischer Sprache durchführen. ⁶Die oder der Beisitzende oder eine Prüfende oder ein Prüfender fertigt über die mündliche Prüfung ein Protokoll an, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnis der Prüfung, die Namen der oder des Prüfenden und der oder des Beisitzenden oder der Prüfenden, der Kandidatin oder des Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. ⁷Das Protokoll ist von der oder dem Prüfenden und der oder dem Beisitzenden oder von den Prüfenden zu unterschreiben. ⁸Die Noten für die mündlichen Prüfungen werden von der oder dem Prüfenden oder von den Prüfenden gemäß § 16 festgesetzt. ⁹Abs. 4 Sätze 6 bis 8 gelten entsprechend.
- (8) ¹Bei der mündlichen Prüfung werden vorzugsweise die Studierenden, die sich innerhalb der nächsten zwei Semester der gleichen Prüfung unterziehen wollen, im Rahmen der räumlichen Möglichkeiten als Zuhörende zugelassen. ²Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten oder der oder des Prüfenden werden Zuhörende ausgeschlossen. ³Die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses erfolgen unter Ausschluss der Öffentlichkeit.
- (9) ¹Testate, Referate, Protokolle und schriftliche Ausarbeitungen (zum Beispiel Praktikums-, Projekt-, Seminarbericht) sind beschränkt auf Seminare, Praktika und die Teamprojektarbeit. ²Dabei handelt es sich entweder um eine mündliche Darstellung, eine schriftliche Darstellung oder eine mündliche Darstellung mit schriftlicher Dokumentation fachlicher Inhalte nach vorgegebenen Kriterien. ³Die Form und der Umfang der Leistung und die Bewertungskriterien sind den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der oder dem jeweiligen Prüfenden bekanntzugeben. ⁴Die Leistung ist entweder nach dem Schema „bestanden“ beziehungsweise „nicht bestanden“ zu bewerten (Alternative 1) oder aber gemäß § 16 zu benoten (Alternative 2). ⁵Im Fall von Satz 4 Alternative 1 fließt das Ergebnis der Prüfungsleistung nicht in die Gesamtnote ein. ⁶Wird die Leistung mit „nicht bestanden“ bewertet, so gelten die Wiederholungsregelungen von § 19 entsprechend.
- (10) ¹Schriftliche Hausarbeiten werden im Rahmen der zugrundeliegenden Veranstaltung verfasst. ²Das Thema und der Bearbeitungszeitraum werden von der oder dem zuständigen Prüfenden festgelegt; das Thema wird unter Berücksichtigung des Wunsches der Kandidatin oder des Kandidaten festgelegt. ³Die Bearbeitungsfrist wird von der oder dem Prüfenden mit der Ausgabe des Themas festgelegt. ⁴Das Thema der Arbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. ⁵Der Abgabetermin wird von der oder dem Prüfenden festgelegt und bekannt gegeben. ⁶Aus Gründen, die von der Kandidatin oder dem Kandidaten nicht zu vertreten

sind, kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers diese Frist um höchstens eine Woche verlängern.⁷ Weist die Kandidatin oder der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass sie oder er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, verlängert sich die Bearbeitungszeit entsprechend der ärztlich festgestellten Krankheitszeit.⁸ Die oder der Prüfende setzt die Note gemäß § 16 fest.⁹ Bei Bewertung der abgegebenen Hausarbeit mit „nicht ausreichend“ gilt Abs. 3 Satz 2 entsprechend.¹⁰ Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so lautet die Note „nicht ausreichend“.¹¹ Ein bewertetes Exemplar der jeweiligen schriftlichen Hausarbeit verbleibt bei der Prüfungsakte.

- (11) ¹In einer Portfolioprüfung eines Moduls werden nach Vorgabe der oder des Prüfenden oder der Prüfenden im gegenseitigen inhaltlichen Zusammenhang stehende Leistungen (Teilprüfungsleistungen) zum selben Prüfungsgegenstand erbracht. ²Die einzelnen Teilprüfungsleistungen können schriftliche, mündliche und/oder praktische Leistungen (gemäß Abs. 4, 7, 9, 10) sein, die in ihrer Gesamtheit die Modulprüfung für das betreffende Modul bilden. ³Bei der Portfolioprüfung sind alle Teilprüfungsleistungen erfolgreich abzuleisten; die Modulnote errechnet sich entsprechend der im Anhang 1 beim jeweiligen Modul angegeben Gewichtung.

§ 12

Masterarbeit

- (1) ¹In der Masterarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, selbstständig und unter Heranziehung geeigneter Hilfsmittel eine Themenstellung des Faches nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und in angemessener Weise schriftlich darzustellen.² Bei der Masterarbeit handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung zu einem aktuellen Thema aus dem Gebiet des Maschinenbaus.³ Bei der Wahl des Themas der Masterarbeit soll der gewählten Vertiefungsrichtung Rechnung getragen werden.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann von jeder oder jedem Prüfenden gemäß § 6 Abs. 1 des entsprechenden Faches, die oder der Mitglied der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist, im Einvernehmen mit der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgegeben und betreut werden.² Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch außerhalb der Fakultäten in anderen Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Universität Bayreuth durchgeführt werden, wenn sie dort von einer oder einem Prüfungsberechtigten nach Satz 1 betreut wird.³ Ein Thema für eine Masterarbeit kann an eine Kandidatin oder einen Kandidaten erst ausgegeben werden, wenn diese oder dieser im Studiengang mindestens 55 Leistungspunkte erzielt hat.⁴ Der Ausgabetag ist aktenkundig zu machen.⁵ Es wird empfohlen, dass die Bearbeitung der Masterarbeit im vierten Semester stattfindet.⁶ Die Kandidatin oder der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass sie oder er rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält.⁷ Gelingt ihr oder ihm dies nicht, sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten dafür, dass diese oder

dieser ein Thema für die Masterarbeit erhält.⁸ Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema machen.⁹ Ein Rechtsanspruch auf Vorgabe eines bestimmten Themas besteht nicht.

- (3) ¹Die Masterarbeit wird in den Studienverlauf integriert und umfasst einen Arbeitsaufwand von 900 Stunden. ²Die Zeit von der Themenstellung bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ³In Fällen, in denen die Kandidatin oder der Kandidat eine Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat, kann auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach Anhörung der Betreuerin oder des Betreuers die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern; der Antrag ist vor Ablauf der Abgabefrist der Masterarbeit zu stellen. ⁴Weist die Kandidatin oder der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass sie oder er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert ist, verlängert sich die Bearbeitungszeit entsprechend der ärztlich festgestellten Krankheitszeit. ⁵Wird die Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so wird sie mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (4) ¹Die Masterarbeit kann in deutscher oder in Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer in englischer Sprache vorgelegt werden. ²Die Arbeit muss ein Inhaltsverzeichnis und ein Quellenverzeichnis enthalten. ³Die Masterarbeit enthält am Ende eine Erklärung der Verfasserin oder des Verfassers, dass sie oder er die Arbeit selbst verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat und die Arbeit nicht bereits zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht hat. ⁴Zudem ist eine deutschsprachige Zusammenfassung anzufügen, wenn die Masterarbeit in englischer Sprache abgefasst wurde.
- (5) ¹Die Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen. ²Der Abgabetermin ist aktenkundig zu machen.
- (6) ¹Drei Exemplare der Masterarbeit sind in Maschinenschrift, gebunden und paginiert einzureichen. ²Ein zusätzliches Exemplar ist in elektronischer Form einzureichen.
- (7) ¹Die Kandidatin oder der Kandidat kann einmal innerhalb der ersten zwei Monate das Thema an den Prüfungsausschuss zurückgeben. ²Für die Zuteilung und Bearbeitung eines neuen Themas gelten die Abs. 1 bis 6 entsprechend. ³Bei Wiederholung der Masterarbeit ist eine Rückgabe des Themas nicht zulässig.
- (8) ¹Die Masterarbeit wird von der oder dem Prüfenden, die oder der das Thema der Masterarbeit ausgegeben und betreut hat, sowie unabhängig von einer oder einem zweiten Prüfenden beurteilt. ²Die oder der zweite Prüfende wird von der Aufgabenbetreuerin oder dem Aufgabenbetreuer benannt. ³Weichen die beiden von den Prüfenden erteilten Noten um mehr als eine Note voneinander ab, kann der Prüfungsausschuss eine oder einen weiteren Prüfenden hinzuziehen. ⁴Die Beurteilung der Masterarbeit soll innerhalb von zwei Monaten abgeschlossen sein. ⁵Jede und jeder Prüfende empfiehlt dem Prüfungsausschuss die Annahme oder Ablehnung der Arbeit und

setzt zugleich eine der in § 16 aufgeführten Noten fest. ⁶Der Inhalt der Masterarbeit ist den Prüfenden in einem Vortrag zu präsentieren, der von den Prüfenden gemäß § 16 benotet wird. ⁷Für die Note der Masterarbeit werden die Noten der beiden Prüfenden gemittelt. ⁸Dabei gehen die beiden Noten für die schriftliche Arbeit mit dreifacher Gewichtung und die beiden Noten für den mündlichen Vortrag mit einfacher Gewichtung in die Gesamtnote ein. ⁹Es wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ¹⁰In dieser Form geht die Note der Masterarbeit in die Ermittlung der Gesamtnote ein. ¹¹§ 11 Abs. 2 gilt entsprechend.

- (9) Ein Exemplar der Masterarbeit verbleibt bei der Prüfungsakte.

§ 13

Leistungspunktsystem

- (1) ¹Für jede im Studiengang immatrikulierte Studierende oder jeden im Studiengang immatrikulierten Studierenden wird ein Konto „Leistungspunkte“ für die erbrachten Modulleistungen beim Prüfungsamt eingerichtet. ²Die jeweiligen Leistungspunkte sind identisch mit den Leistungspunkten nach dem ECTS. ³Einem Leistungspunkt liegen 30 Arbeitsstunden zugrunde.
- (2) Die Leistungspunkte der Module und die Gewichtung von Teilprüfungen ergeben sich aus dem Anhang 1.

§ 14

Berücksichtigung besonderer Lebenssituationen

- (1) ¹Die Inanspruchnahme von Schutzfristen des Mutterschutzgesetzes ist zu gewährleisten. ²Auf Antrag ist die Inanspruchnahme der Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz sowie der Zeiten für die Pflege einer oder eines nahen Angehörigen im Sinn von § 7 Abs. 3 des Pflegezeitgesetzes, die oder der pflegebedürftig im Sinn der §§ 14, 15 des Elften Buches Sozialgesetzbuch ist, zu gewährleisten. ³Die entsprechenden Nachweise sind zu führen; Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.
- (2) ¹Auf die Prüfungsfristen werden auf Antrag Studienzeiten nicht angerechnet, in denen das Studium aus nicht zu vertretenden Gründen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist. ²Die entsprechenden Nachweise sind zu führen, im Falle von Krankheit sind ärztliche Atteste vorzulegen. ³Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.

§ 15

Berücksichtigung der besonderen Belange von Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

¹Zur Wahrung ihrer Chancengleichheit ist auf die besondere Lage von Prüflingen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung in angemessener Weise Rücksicht zu nehmen. ²Der Prüfungsausschuss legt auf schriftlichen Antrag des Prüflings nach der Schwere der nachgewiesenen Prüfungsbehinderung fest, in welcher Form die jeweilige Prüfungsleistung zu erbringen ist beziehungsweise gewährt eine Arbeitszeitverlängerung oder einen sonstigen Nachteilsausgleich. ³Der Nachweis der Prüfungsbehinderung oder der chronischen Erkrankung ist durch ein ärztliches Zeugnis zu führen, aus dem hervorgeht, dass wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung oder einer chronischen Erkrankung die Prüfung ganz oder teilweise nicht in der vorgesehenen Form abgelegt werden kann. ⁴Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen. ⁵Wird der Antrag später eingereicht, gilt er nur für zukünftige Prüfungen.

§ 16

Prüfungsnoten

(1) Für die Beurteilung der einzelnen Prüfungsleistungen wird folgende Notenskala verwendet; die Zwischenwerte sollen eine differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen ermöglichen:

„sehr gut“ (eine hervorragende Leistung)	= 1,0 oder 1,3
„gut“ (eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt)	= 1,7 oder 2,0 oder 2,3
„befriedigend“ (eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht)	= 2,7 oder 3,0 oder 3,3
„ausreichend“ (eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt)	= 3,7 oder 4,0
„nicht ausreichend“ (eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt)	= 5,0

(2) ¹Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten, sofern nicht im Anhang 1 eine andere Gewichtung angegeben ist. ²Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. ³Die Modulnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend

§ 17

Prüfungsgesamtnote

- (1) ¹Bei der Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung wird jede Modulnote gewichtet mit der jeweiligen Leistungspunktezahl des Moduls berücksichtigt. ²Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (2) Als Prüfungsgesamtnote der bestandenen Masterprüfung erhalten die Kandidatinnen und Kandidaten bei einem Notendurchschnitt bis 1,2 die Note „ausgezeichnet“, bis 1,5 die Note „sehr gut“, bis 2,5 „gut“, bis 3,5 „befriedigend“, bis 4,0 „ausreichend“.
- (3) Die Berechnung der Prüfungsgesamtnote wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses vorgenommen; die Berechnung muss aus dem Zeugnis oder aus einem dem Zeugnis beigegebenen Protokoll klar erkennbar sein.
- (4) ¹Zusätzlich zum Zeugnis wird eine ECTS-Einstufungstabelle entsprechend dem ECTS-Leitfaden in der Fassung vom 6. Februar 2009 ausgegeben. ²Diese Tabelle gibt für jede Stufe der Prüfungsgesamtnote nach Abs. 2 an, welcher Anteil der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs im Vergleichszeitraum ihr oder sein Studium mit dieser Note abgeschlossen hat. ³Als Vergleichsgruppe werden die Abschlüsse des Studiengangs aus den vorangegangenen vier Semestern, jedoch mindestens 30 Abschlüsse herangezogen. ⁴Für die Zuordnung zum jeweiligen Semester ist das Datum der letzten Leistung maßgebend. ⁵Ist die Mindestanzahl an Abschlüssen nicht erreicht, wird die Vergleichsgruppe um je ein Semester erweitert, bis dies der Fall ist. ⁶Hat der Studiengang die für die Vergleichsgruppe vorgesehene Anzahl Abschlusssemester noch nicht hervorgebracht, wird eine ECTS-Einstufungstabelle ausgegeben, sobald die Mindestanzahl an Abschlüssen erreicht ist. ⁷Für Abschlüsse vor Erreichen der Mindestanzahl an Abschlüssen wird auf Antrag im Nachgang eine ECTS-Einstufungstabelle ausgestellt, sobald am Ende eines Semesters die Mindestanzahl an Abschlüssen erreicht ist. ⁸Hierfür wird auch das Semester in die Vergleichsgruppe einbezogen, in dem der Abschluss erworben wurde. ⁹Die Größe der jeweiligen Vergleichsgruppe und der zu ihrer Bildung herangezogene Zeitraum ist auszuweisen.

§ 18

Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist nur bestanden, wenn die Note der Masterarbeit und jeder Modulleistung mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ lautet und alle geforderten 120 Leistungspunkte erreicht sind und etwaige Auflagen gemäß § 2 Abs. 2 erfüllt sind.

- (2) ¹Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat bis Ende des sechsten Semesters die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen aus von ihr oder ihm zu vertretenden Gründen nicht erreicht, gilt die Masterprüfung als erstmals nicht bestanden. ²Bereits bestandene, fristgerecht abgelegte Prüfungen müssen nicht wiederholt werden.
- (3) ¹Werden die fehlenden Prüfungen aus von der oder dem Studierenden zu vertretenden Gründen nicht innerhalb eines Jahres nach der in Abs. 2 Satz 1 festgelegten Frist bestanden oder sind die Wiederholungsmöglichkeiten vorher ausgeschöpft, so ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. ²Die Frist wird durch Exmatrikulation und Beurlaubung nicht unterbrochen. ³Über das endgültige Nichtbestehen ergeht ein Bescheid nach Maßgabe von § 5 Abs. 5 in Verbindung mit Art. 41 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) in der jeweils gültigen Fassung. ⁴Der oder dem Studierenden kann vom Prüfungsausschuss auf Grund eines vor Ablauf der in Satz 1 genannten Frist zu stellenden Antrags wegen besonderer, von ihr oder ihm nicht zu vertretender Gründe, eine Nachfrist gewährt werden.
- (4) ¹Die Ablegung weiterer Wahlpflicht- und Wahlmodule über den erforderlichen Umfang hinaus ist möglich. ²Eine Wiederholungspflicht für Prüfungen in den in Satz 1 genannten Modulen besteht nicht.

§ 19

Wiederholung einer Prüfung

- (1) Jede nicht bestandene Prüfung kann innerhalb der Fristen des § 18 mehrmals wiederholt werden.
- (2) Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Prüfung oder der bestandenen Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (3) ¹Wird die Masterarbeit nicht bestanden, so ist eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. ²Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist nicht möglich. ³Wird die begonnene Masterarbeit aufgrund der Höchststudiendauer nach § 18 Abs. 2 nicht bestanden, so kann die Masterarbeit bis zum Ende der vorgesehenen Bearbeitungszeit als Wiederholung fortgeführt werden; die oder der Studierende hat dies bis zum Ablauf der Höchststudiendauer nach § 18 Abs. 2 dem Prüfungsamt schriftlich mitzuteilen. ⁴Wird die Masterarbeit dann mit „nicht ausreichend“ bewertet, ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.
- (4) Durch studienorganisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung beziehungsweise der nicht bestandenen Masterarbeit in der Regel innerhalb einer Frist von sechs Monaten möglich ist.

§ 20

Bescheinigung über die nicht bestandene Masterprüfung

Über das endgültige Nichtbestehen der Masterprüfung ergeht ein Bescheid nach Maßgabe von § 5 Abs. 5 in Verbindung mit Art. 41 BayVwVfG.

§ 21

Einsicht in die Prüfungsakten

- (1) Nach Abschluss des Verfahrens einer Prüfung kann die Kandidatin oder der Kandidat Einsicht in ihre oder seine Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfung oder Prüfungsprotokolle nehmen.
- (2) ¹Die Einsichtnahme ist bis sechs Monate nach Aushändigung des Zeugnisses möglich. ²War die Kandidatin oder der Kandidat ohne Verschulden gehindert die Frist in Satz 1 einzuhalten, gilt Art. 32 BayVwVfG.

§ 22

Mängel im Prüfungsverfahren

- (1) Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag einer Kandidatin oder eines Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass die jeweilige Prüfung wiederholt wird.
- (2) Mängel des Prüfungsverfahrens müssen unverzüglich, in jedem Falle vor Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder bei der oder dem Prüfenden geltend gemacht werden.
- (3) Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen Anordnungen nach Abs. 1 nicht mehr getroffen werden.

§ 23

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) ¹Kandidatinnen und Kandidaten, die sich zu einer Prüfung gemeldet haben, können ohne Angabe von Gründen spätestens bis zu einem vom Prüfungsausschuss bekanntgegebenen Termin zurücktreten. ²Eine Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat aus von ihr oder ihm zu vertretenden Gründen zu einem Prüfungstermin, zu dem sie oder er sich angemeldet hat, nicht erscheint oder nach Ablauf des in Satz 1 genannten Termins zurücktritt.

- (2) ¹Die Gründe für das Versäumnis oder, sofern nicht Abs. 1 Satz 1 zutrifft, den Rücktritt müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ²Gleiches gilt für eine vor oder während der Prüfung eintretende Prüfungsunfähigkeit. ³Im Falle der Verhinderung durch Krankheit ist ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. ⁴Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, so ist innerhalb von sechs Monaten gemäß § 9 ein neuer Prüfungstermin anzubieten.
- (3) Bei Versäumnis oder Rücktritt aus nicht zu vertretenden Gründen sind bereits vorliegende Prüfungsleistungen anzuerkennen.
- (4) ¹Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis einer einzelnen Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung erheblich stört, kann von der oder dem jeweiligen Prüfenden oder von den Aufsicht führenden Personen von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (5) ¹Wird eine Täuschung in Form eines Plagiats festgestellt, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Der Plagiatsvorwurf ist gerechtfertigt, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat versucht hat, das Ergebnis der Prüfung in einer für sie oder ihn günstigen Weise dadurch zu beeinflussen, dass sie oder er es unterlassen hat, von anderen Autorinnen und Autoren wörtlich übernommene Stellen und auch sich an die Gedankengänge anderer Autorinnen und Autoren eng anlehrende Ausführungen ihrer oder seiner Arbeit besonders zu kennzeichnen. ³Die Feststellung wird von der jeweiligen prüfenden oder Aufsicht führenden Person getroffen und aktenkundig gemacht. ⁴In schwerwiegenden Fällen oder im Wiederholungsfall kann die gesamte Modulprüfung für nicht bestanden erklärt und in besonders schweren Fällen auch das Recht der Prüfungswiederholung aberkannt und die gesamte Modulprüfung für endgültig nicht bestanden erklärt werden. ⁵Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss. ⁶Bei der Entscheidung über die Zumessung der Sanktion ist im Einzelfall sowohl die Quantität des Plagiats als auch dessen Bedeutung für die Arbeit zu bewerten.

§ 24

Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten entsprechend berichtigen und die Masterprüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu den Prüfungen nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird die Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Masterprüfung geheilt. ²Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues zu ersetzen.

§ 25

Verleihung des Mastergrades, Zeugnis

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung werden auf Antrag der oder des Studierenden nach Vorliegen aller Modulleistungen innerhalb von vier Wochen eine Urkunde und ein Zeugnis ausgestellt. ²Die Urkunde enthält die Bezeichnung des Studiengangs und die Bezeichnung der Vertiefungsrichtung. ³Sie wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen. ⁴Mit der Aushändigung der Urkunde erhält die Absolventin oder der Absolvent das Recht, den akademischen Grad „Master of Science“ zu führen. ⁵Dieser ist mit der Abkürzung „M.Sc.“ hinter den Familiennamen zu setzen.
- (2) ¹Das Zeugnis enthält die Bezeichnung des Studiengangs, die Bezeichnung der Vertiefungsrichtung, die Prüfungsgesamtnote, alle Modul- und Modulteilprüfungen mit den jeweiligen Noten und Leistungspunkten sowie Thema und Note der Masterarbeit und gegebenenfalls weitere Studienleistungen. ²Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. ³Als Datum ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung erbracht wurde. ⁴Eine englischsprachige Übersetzung der Urkunde und ein Diploma Supplement werden ergänzend ausgestellt; das Diploma Supplement wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet. ⁵Zusätzlich zum Zeugnis wird eine ECTS-Einstufungstabelle gemäß § 17 Abs. 4 ausgegeben.
- (3) Der Entzug des Grades „Master of Science“ richtet sich nach Art. 69 BayHSchG.

§ 26

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Bayreuth.

- (2) Bei Fragen, die den Masterstudiengang Maschinenbau betreffen, das heißt die Gestaltung des Studiums, Studienorganisation, Auswahl der Lehrveranstaltungen und Prüfungsfragen, berät die Studiengangsmoderatorin oder der Studiengangsmoderator des Masterstudiengangs Maschinenbau.
- (3) ¹Jeder und jedem Studierenden wird zu Studienbeginn eine Professorin oder ein Professor der Fakultät für Ingenieurwissenschaften als Mentorin oder Mentor zugelost. ²Es wird empfohlen, dass die oder der Studierende mindestens einmal im Semester ein Beratungsgespräch mit der Mentorin oder dem Mentor führt; dies dokumentieren sie durch ihre Unterschrift auf einem Dokumentationsblatt.
- (4) Die Beratung bei der Studiengangsmoderatorin oder dem Studiengangsmoderator sollte insbesondere in Anspruch genommen werden
 1. von Studienanfängerinnen und Studienanfängern,
 2. nach nicht bestandenen Prüfungen,
 3. falls der Studienverlauf 30 Leistungspunkte pro Semester deutlich unterschreitet,
 4. im Fall von Studienfach- beziehungsweise Studiengang- oder Hochschulwechsel.

§ 27 **Inkrafttreten, Außerkrafttreten**

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 11. August 2022 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2022/2023 mit diesem Studiengang beginnen. ³Die übrigen Studierenden gestalten ihr Studium nach der bisherigen Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Bayreuth vom 20. März 2018 (AB UBT 2018/013), die zuletzt durch Satzung vom 5. August 2022 (AB UBT 2022/061) geändert worden ist; auf schriftlichen Antrag an den Prüfungsausschuss können sie ihr Studium nach dieser Satzung gestalten.
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Satzung tritt die Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau an der Universität Bayreuth vom 20. März 2018 (AB UBT 2018/013), die zuletzt durch Satzung vom 5. August 2022 (AB UBT 2022/061) geändert worden ist, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 3 außer Kraft.

Anhang 1: Module, Semesterwochenstunden (SWS), Leistungspunkte (LP) und Prüfungen

In den folgenden Tabellen sind die Module des Masterstudiengangs Maschinenbau aufgeführt. In den Modulen sind folgende Lehrveranstaltungsformen enthalten: Vorlesung (V), Übung (Ü), Praktikum (P) und Seminar (S).

Pflichtbereich

Die Pflichtmodule sind von allen Studierenden verpflichtend zu belegen. Die Pflichtmodule gemäß Tabelle 1.1 vermitteln unabdingbare fachspezifische Fertigkeiten und Kompetenzen des wissenschaftlichen und des projektbezogenen Arbeitens. Die Pflichtmodule gemäß den Tabellen 1.2, 1.3 und 1.4 vermitteln Verständnis und Kompetenzen bezüglich mathematischer Methoden sowie bezüglich Methoden des theoretischen und des praktischen Maschinenbaus.

Tabelle 1.1: Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
MA	Masterarbeit	–	30	Schriftl. Ausarbeitung (75 %) und Vortrag (25 %)
TPA	Teamprojektarbeit	6	6	Schriftl. Ausarbeitung (75 %) und Referat (25 %)
PEP	Praktikum Produktentstehung	6	6	Portfolioprüfung: Schriftl. Ausarbeitung (75 %) und Referat (25 %) und unbenotetes Testat

Summe: 42

Tabelle 1.2: Mathematische Methoden

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
HFEA1	Höhere Finite Elemente Analyse I	2V+2Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: **5**

Tabelle 1.3: Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
AT1	Antriebstechnik I	3V+1Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
HFL1	Höhere Festigkeitslehre I	3V+1Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
HKL1	Höhere Konstruktionslehre I	3V+1Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: **15**

Tabelle 1.4: Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
FW	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen	4V+2Ü	8	Schriftl. oder mündl. Prüf. fakultativ Teilprüf.en FW1 (37,5 %) FW2 (62,5 %)

Summe: **8**

Wahlpflichtbereich zur Definition der Vertiefungsrichtung

Es ist eine der beiden Vertiefungsrichtungen „Produktentwicklung“ oder „Produktion und Produktionsmanagement“ festzulegen. Dies erfolgt durch Auswahl von Modulen der Tabelle 2.1 im Umfang von 12 oder 14 LP für die Vertiefungsrichtung „Produktentwicklung“ beziehungsweise durch Auswahl von Modulen der Tabelle 2.2 im Umfang von 11 bis 14 LP für die Vertiefungsrichtung „Produktion und Produktionsmanagement“.

Tabelle 2.1: Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
AT2	Antriebstechnik II	2V+1Ü	4	Schriftl. oder mündl. Prüf.
HFL2	Höhere Festigkeitslehre II	2V+1Ü	4	Schriftl. oder mündl. Prüf.
HKL2	Höhere Konstruktionslehre II	1V+2S	4	Portfolioprüfung: Schriftl. oder mündl. Prüf. (100 %) und unbenotetes Testat
TFD	Thermofluiddynamik	2V+2P	6	Schriftl. oder mündl. Prüf.
WL	Wellen	2V+2Ü	4	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: 12/14

**Tabelle 2.2: Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion und
Produktionsmanagement**

Ken- nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
FS	Fabrikplanung und Simulation	2V+1Ü	4	Schriftl. oder mündl. Prüf.
FT	Fügetechnik und Lasermaterialbearbeitung	3V+1P	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
OBT	Oberflächen- und Beschichtungstechnologie	2V+1P	4	Schriftl. oder mündl. Prüf.
PD	Produktion und Digitalisierung	2V+2Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
QT	Qualitätstechniken	2V	3	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: 11 bis 14

Wahlpflichtbereich für die Querschnittsthemen des Maschinenbaus

„Digitalisierung“, „Mechatronik“ und „Werkstoffe“ sind drei wichtige Querschnittsthemen des modernen Maschinenbaus. Zu jedem dieser Querschnittsthemen ist jeweils ein Modul aus den Tabellen 3.1 bis 3.3 zu belegen.

Tabelle 3.1: Digitalisierung

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
DBIS1	Datenbanken und Informationssysteme I	4V+2Ü	8	Schriftl. oder mündl. Prüf.
FPING	Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure	4V+2Ü	8	Schriftl. oder mündl. Prüf. fakultativ Teilprüf.en FPING1 (50 %) FPING2 (50 %)
ML	Machine Learning	2V+2Ü	6	Schriftl. Hausarbeit
SE1	Software Engineering I	4V+2Ü	8	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: **6/8**

Tabelle 3.2: Mechatronik

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
DS	Digitale Signalverarbeitung und Bussysteme	2V+2Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
EA	Elektrische Antriebe	4V+2Ü	8	Schriftl. oder mündl. Prüf.
SERE	Systems Engineering und Requirements Engineering	4 VÜ	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
RO1	Robotik I	2V+1Ü	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: **5/8**

Tabelle 3.3: Werkstoffe

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
KT	Kunststofftechnik	4V	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
ME-MB	Metalle für Maschinenbau	3V+1P	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
VW	Verbundwerkstoffe	4V	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.
WGNK	Werkstoffgerechtes und nachhaltiges Konstruieren	1V+1Ü+1S	5	Schriftl. oder mündl. Prüf.

Summe: **5**

Wahlbereich

Das Studium des Maschinenbaus wird abgerundet durch freie Wahl ingenieurwissenschaftlicher oder naturwissenschaftlicher Module gemäß Tabelle 4 nach eigenem Ermessen der oder des Studierenden. Daneben sind die Studierenden angehalten, durch Wahl von Modulen gemäß Tabelle 5 überfachliche Kompetenzen zu erwerben. Die Wahlmodule sind so zu wählen, dass insgesamt 120 Leistungspunkte im gesamten Studium erreicht werden.

Tabelle 4: Wahlbereich

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
	Es können alle Module aus den Tabellen 2.1 und 2.2 sowie Tabellen 3.1 bis 3.3 eingebracht werden, sofern sie nicht bereits zur Definition der Vertiefungsrichtung oder in den Querschnittsbereich eingebracht wurden.			Siehe Tabellen 2.1 bis 3.3
	Es können alle Module aus dem durch den Prüfungsausschuss definierten Katalog „Empfohlene Wahlmodule für den Masterstudiengang Maschinenbau“ eingebracht werden.			Siehe Katalog
	Es können weitere Module der Fakultät für Ingenieurwissenschaften oder anderer Fakultäten der Universität Bayreuth nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss eingebracht werden.			

Tabelle 5: Wahlbereich – Überfachliche Kompetenzerweiterung

Ken-nung	Modul	SWS	LP	Prüfung (Notengewicht %)
	Im Sinne einer überfachlichen Kompetenzerweiterung sind 5 bis 8 Leistungspunkte aus den Lebens-, Geistes-, Rechts- oder Wirtschaftswissenschaften beziehungsweise in Form von Sprachkursen einzubringen. Hierfür können alle Module aus dem durch den Prüfungsausschuss definierten Katalog „Überfachliche Kompetenzerweiterung“ eingebracht werden.			Siehe Katalog „Überfachliche Kompetenzerweiterung“ (extrafakultärer Teil) für die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Anhang 2: Zugang zum Studium, Qualifikation

Ein im Sinne von § 2 Abs. 1 Nr. 1 qualifizierter Hochschulabschluß liegt vor, wenn dieser das Bestehen von Prüfungsleistungen umfasst, die folgenden Prüfungsleistungen eines wissenschaftlich orientierten einschlägigen Bachelorstudiengangs gleichwertig sind.

Der Masterstudiengang Maschinenbau setzt auf die im Bachelorstudiengang Engineering Science an der Universität Bayreuth erworbenen Kompetenzen. Er steht Bewerberinnen und Bewerbern offen, deren erworbene Kompetenzen sich nicht wesentlich von denen der Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Engineering Science unterscheiden. Mindestens sind dazu auf den folgenden Gebieten die jeweils angegebenen Leistungspunkte nachzuweisen:

- Mathematik, einschließlich Numerische Mathematik
(mindestens 20 Leistungspunkte)
- Technische Mechanik, einschließlich Strömungsmechanik
(mindestens 15 Leistungspunkte)
- Konstruktion, Maschinenelemente
(mindestens 9 Leistungspunkte)
- Technische Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung
(mindestens 12 Leistungspunkte)
- Elektrotechnik, Messtechnik, Regelungstechnik, Mechatronik
(mindestens 12 Leistungspunkte)
- Informatik und Programmierung
(mindestens 4 Leistungspunkte)
- Finite Elemente Analyse
(mindestens 4 Leistungspunkte)

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 16. März 2022 und 27. Juli 2022 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 9. August 2022, Az. A-3395/9 - I/1.

Bayreuth, 10. August 2022

UNIVERSITÄT BAYREUTH
DER PRÄSIDENT



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "S. Leible".

Professor Dr. Stefan Leible

Diese Satzung wurde am 10. August 2022 in der Hochschule niedergelegt.

Die Niederlegung wurde am 10. August 2022 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist der 10. August 2022.