



**Universität Stuttgart**

## **Amtliche Bekanntmachung Nr. 55/2019**

Herausgegeben im Auftrag des Rektorats der Universität Stuttgart

**Hochschulkommunikation**

Keplerstraße 7  
70174 Stuttgart

**Kontakt**

Susanne Schupp  
T 0711 685-82211  
hkom@uni-stuttgart.de  
www.uni-stuttgart.de

13.08.2019

# **Prüfungsordnung der Universität Stuttgart für die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen, Erneuerbare Energien, Fahrzeug- und Motorentchnik, Maschinenbau, Mechatronik, Technische Biologie, Technische Kybernetik und Technologiemanagement**

vom 1. August 2019

# **Prüfungsordnung der Universität Stuttgart für die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen, Erneuerbare Energien, Fahrzeug- und Motorentechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Technische Biologie, Technische Kybernetik und Technologiemanagement**

**Vom 01. August 2019**

Aufgrund von §§ 19 Abs. 1 Nr. 9 und 32 Abs. 3 Satz 1 des Landeshochschulgesetzes vom 01.01.2005 (GBl. 2005, S. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.03.2018 (GBl. 85) hat der Senat der Universität Stuttgart am 24. Juli 2019 die nachstehende Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen, Erneuerbare Energien, Fahrzeug- und Motorentechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Technische Biologie, Technische Kybernetik und Technologiemanagement beschlossen.

Der Rektor der Universität Stuttgart hat dieser Satzung gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 des Landeshochschulgesetzes am 01. August 2019, Az. 8831.176-CEFMMTTT zugestimmt.

## **Inhaltsübersicht**

### **Teil A: Gemeinsame Regelungen für alle Studiengänge**

#### I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung
- § 2 Bachelorgrad
- § 3 ECTS-Credits und Module
- § 4 Studienaufbau, Regelstudienzeit, ECTS-Credits
- § 5 Studien- und Prüfungsaufbau
- § 6 Prüfungsfristen
- § 7 Prüfungsausschuss
- § 8 Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer
- § 9 Vorpraktikum
- § 10 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 11 Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 Fachsprache
- § 13 Studienleistungen und lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen
- § 14 Mündliche Modulprüfungen
- § 15 Schriftliche Modulprüfungen
- § 16 Computergestützte Modulprüfungen
- § 17 Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen, Modulnoten
- § 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 19 Bestehen und Nichtbestehen
- § 20 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 21 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

#### II. Prüfungen

##### 1. Orientierungsprüfung

- § 22 Zweck der Orientierungsprüfung
- § 23 Art und Umfang der Orientierungsprüfung

##### 2. Bachelorprüfung

- § 24 Zweck der Bachelorprüfung
- § 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung
- § 26 Praktikum [entfällt]
- § 27 Bachelorarbeit

- § 28 Freischussregelung
- § 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis
- § 30 Hochschulgrad und Bachelorurkunde

### III. Schlussbestimmungen

- § 31 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 32 Ungültigkeit einer Prüfung
- § 33 Inkrafttreten und Übergangsbestimmung

Anlage: Übersicht über die Modulprüfungen.

### **Teil B: Anlagen zu den einzelnen Studiengängen**

#### **Anlage 1:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen**

#### **Anlage 2:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien**

#### **Anlage 3:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik**

#### **Anlage 4:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau**

#### **Anlage 5:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Mechatronik**

#### **Anlage 6:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technische Biologie**

#### **Anlage 7:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technische Kybernetik**

#### **Anlage 8:**

**Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technologiemanagement**

## **Präambel**

Die Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen; Erneuerbare Energien; Fahrzeug- und Motorentechnik; Maschinenbau; Mechatronik; Technische Biologie; Technische Kybernetik; und Technologiemanagement beschreibt den Aufbau des Studiums und die Organisation der Prüfungen. Sie stellt das Regelwerk und die Rechtsgrundlage für eine einheitliche Handhabung des Studienablaufs und der Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen dar. Sie wendet sich dabei sowohl an die Studierenden als auch an die Prüfenden sowie an die entsprechenden Organe der Universität Stuttgart.

## **I. Allgemeines**

### **§ 1 Zweck der Prüfung**

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Grundlagen des Faches beherrscht und die Zusammenhänge zwischen den Teilgebieten des Faches überblickt werden, die Fähigkeit vorliegt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, sowie die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse sowie sozialen Kompetenzen erworben wurden, um in einschlägigen Berufsfeldern fachkundig tätig zu werden.

### **§ 2 Bachelorgrad**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Universität Stuttgart den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B.Sc.“).

### **§ 3 ECTS-Credits und Module**

- (1) Während des Studiums sind ECTS-Credits zu erwerben. Sie sind ein quantitatives Maß für den mit dem Studium verbundenen zeitlichen Arbeitsaufwand der Studierenden. Je Semester sind durchschnittlich 30 ECTS-Credits zu erwerben. Das entspricht einem Arbeitsaufwand von etwa 900 Stunden. Der Erwerb von ECTS-Credits setzt eine erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen bzw. ein erfolgreiches Erbringen bestimmter Studienleistungen voraus und ist an das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung bzw. Modulteilprüfungen gebunden.
- (2) Das Studium gliedert sich in Module, für die nach bestandener Modulprüfung bzw. nach Bestehen der Modulteilprüfungen die dem jeweiligen Modul zugeordneten ECTS-Credits vergeben werden. ECTS-Credits für ein Modul werden erst erworben, wenn alle in der Anlage zur Prüfungsordnung und im Modulhandbuch vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsleistungen für das Modul erfolgreich absolviert wurden. Die Module umfassen inhaltlich zusammenhängende Lehrveranstaltungen und erstrecken sich in der Regel über ein, maximal aber zwei Semester.

#### **§ 4 Studienaufbau, Regelstudienzeit, ECTS-Credits**

- (1) Die Studiengänge nehmen teil am Programm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“. Die Studierenden haben im Rahmen der dortigen Kapazitäten und Regelungen bis einschließlich drittem Fachsemester Zugang zu den Veranstaltungen des MINT-Kollegs Baden-Württemberg.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Sie umfasst die Modulprüfungen einschließlich der Bachelorarbeit sowie gegebenenfalls Zeiten praktischer Tätigkeit. Bei einer qualifizierten Teilnahme am MINT-Kolleg Baden-Württemberg (im folgenden MINT-Kolleg) bleiben bis zu 2 Semester bei der Anrechnung auf die Regelstudienzeit unberücksichtigt, die Anzahl der Semester richtet sich nach § 6 Abs. 3. Eine qualifizierte Teilnahme liegt vor, wenn die zu prüfende Person Veranstaltungen des MINT-Kollegs für die Dauer von mindestens einem Semester im Umfang von mindestens 10 Semesterwochenstunden belegt hat. Das MINT-Kolleg stellt hierüber eine Bescheinigung aus.
- (3) Der Gesamtumfang der für den Erwerb des Bachelorgrades zu erbringenden ECTS-Credits beträgt 180. Davon entfallen 12 ECTS-Credits auf die Bachelorarbeit und 168 auf Studien- und Prüfungsleistungen während des Studiums.
- (4) ECTS-Credits können nur durch das Ablegen von Studien- und Prüfungsleistungen erworben werden, die mit mindestens „ausreichend“ bzw. „mit Erfolg teilgenommen“ bewertet werden. Die Verteilung der ECTS-Credits auf die einzelnen Module wird in den Anlagen 1-8 zu dieser Ordnung und im Modulhandbuch geregelt.

#### **§ 5 Studien- und Prüfungsaufbau**

- (1) Der Studien- und Prüfungsaufbau ist für die einzelnen Bachelorstudiengänge im Teil B in den Anlagen 1 – 8 zu dieser Prüfungsordnung geregelt.

#### **§ 6 Prüfungsfristen (mit MINT-Kolleg-Regelungen)**

- (1) Bis zum Beginn der Vorlesungszeit des dritten Semesters ist die Orientierungsprüfung abzulegen. Ist sie bis zum Beginn der Vorlesungszeit des vierten Semesters einschließlich etwaiger Wiederholungsprüfungen nicht abgeschlossen, so erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, die zu prüfende Person hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Hierüber entscheidet auf Antrag der zu prüfenden Person die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Die Modulprüfungen, aus denen sich die Orientierungsprüfung zusammensetzt, sind in § 23 bzw. in den Anlagen 1-8 geregelt.
- (2) Der Prüfungsanspruch für den jeweiligen Bachelorstudiengang erlischt, wenn die Bachelorprüfung nicht innerhalb von 10 Fachsemestern erfolgreich abgelegt ist, es sei denn, die zu prüfende Person hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Hierüber entscheidet die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person auf Antrag der zu prüfenden Person.

- (3) Die Fristüberschreitung nach Abs. 1 und 2 hat die zu prüfende Person insbesondere dann nicht zu vertreten, wenn eine qualifizierte Teilnahme am MINT-Kolleg im Sinne von § 4 Abs. 2 vorliegt. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses nach Abs. 1 bzw. 2 gilt eine Fristüberschreitung von
1. einem Semester als genehmigt, wenn die zu prüfende Person eine qualifizierte Teilnahme am MINT-Kolleg gemäß § 4 Abs. 2 im Umfang von einem Semester nachweist oder
  2. zwei Semestern als genehmigt, wenn die zu prüfende Person eine qualifizierte Teilnahme am MINT-Kolleg gemäß § 4 Abs. 2 im Umfang von zwei Semestern nachweist.

Als Nachweis gilt die vom MINT-Kolleg gemäß § 4 Abs. 2 auszustellende Bescheinigung, die beim Prüfungsamt der Universität Stuttgart einzureichen ist. Im Falle des Abs. 3 Nr. 1 kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der zu prüfenden Person die Frist um ein weiteres Semester verlängern, wenn dies aus studienorganisatorischen Gründen für das fristgerechte Ablegen der Orientierungsprüfung erforderlich ist, insbesondere weil die Module, die Bestandteil der Orientierungsprüfung sind, nur einmal jährlich angeboten werden.

- (4) Werdende Mütter dürfen in den letzten sechs Wochen vor der Entbindung keine Prüfungen ablegen, es sei denn, dass sie sich zur Ablegung der Prüfung ausdrücklich bereit erklären. Die Erklärung ist schriftlich gegenüber dem bzw. der Prüfungsausschussvorsitzenden abzugeben und kann jederzeit widerrufen werden. Sätze 1 und 2 gelten entsprechend für Wöchnerinnen bis zum Ablauf von acht Wochen nach der Entbindung. Für Mütter nach Früh- und Mehrlingsgeburten verlängert sich diese Frist auf zwölf Wochen, bei Frühgeburten zusätzlich um den Zeitraum, der nach Satz 1 nicht in Anspruch genommen werden konnte. Beim Tode des Kindes kann die Mutter auf ihr ausdrückliches Verlangen schon vor Ablauf dieser Fristen wieder Prüfungen ablegen, wenn nach ärztlichem Zeugnis nichts dagegenspricht. Sie kann die Erklärung jederzeit gegenüber der bzw. dem Prüfungsausschussvorsitzenden widerrufen. Für einen Nachteilsausgleich im Sinne von § 1 Abs. 1 und § 9 Abs. 1 MuSchG gilt § 11 Abs. 5 entsprechend.
- (5) Studierende, die mit einem Kind unter acht Jahren, für das ihnen die Personensorge zusteht, im selben Haushalt leben und es überwiegend allein versorgen, sind berechtigt, einzelne Studien- und Prüfungsleistungen nach Ablauf der hierfür vorgesehenen Fristen abzulegen. Über die Fristverlängerung entscheidet die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person auf Antrag der zu prüfenden Person. Fristen für Wiederholungsprüfungen und für die Orientierungsprüfung können nur um bis zu zwei Semester verlängert werden. Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit kann in der Regel nur im Rahmen der Frist nach § 27 Abs. 5 letzter Satz verlängert werden, in begründeten Ausnahmefällen ist auch eine darüberhinausgehende Verlängerung zulässig, wobei die Verlängerung insgesamt das Doppelte der Frist nach § 27 Abs. 5 letzter Satz nicht überschreiten darf. Die Berechtigung erlischt mit Ablauf des Semesters, in dem die in Satz 1 genannten Voraussetzungen entfallen. Die Frist in Abs. 2 ist um maximal 6 Semester pro Kind zu verlängern, sofern die Voraussetzungen des Satz 1 für diesen Zeitraum vorgelegen haben. Im Übrigen erlischt die Berechtigung spätestens mit dem Ablauf des Semesters, in dem das Kind sein achttes Lebensjahr vollendet hat. Studierende haben die entsprechenden Nachweise zu führen. Sie sind verpflichtet, Änderungen in den Voraussetzungen unverzüglich mitzuteilen.

- (6) Studierende, die einen nahen Angehörigen im Sinne von § 7 Abs. 3 des Pflegezeitgesetzes, der pflegebedürftig im Sinne der §§ 14, 15 SGB XI ist, pflegen, sind berechtigt, einzelne Studien- und Prüfungsleistungen nach Ablauf der hierfür vorgesehenen Fristen abzulegen. Über die Fristverlängerung entscheidet die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person auf Antrag der zu prüfenden Person; dem Antrag sind geeignete Nachweise, die insbesondere Auskunft über den zeitlichen Umfang des Pflegeaufwandes geben, beizufügen. Fristen für Wiederholungsprüfungen und für die Orientierungsprüfung können nur um bis zu zwei Semester verlängert werden, für die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit gilt Abs. 5 Satz 4. Die Berechtigung erlischt mit Ablauf des Semesters, in dem die in Satz 1 genannten Voraussetzungen entfallen. Die Frist in Abs. 2 ist um maximal 6 Semester zu verlängern, sofern die Voraussetzungen des Satz 1 für diesen Zeitraum vorgelegen haben. Studierende haben die entsprechenden Nachweise zu führen. Sie sind verpflichtet, Änderungen in den Voraussetzungen unverzüglich mitzuteilen.
- (7) Wer wegen länger andauernder Krankheit oder wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Lehrveranstaltungen regelmäßig zu besuchen oder die erwarteten Studienleistungen zu erbringen, ist berechtigt, einzelne Studien- und Prüfungsleistungen nach Ablauf der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Fristen abzulegen. Über die Fristverlängerung entscheidet die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person auf Antrag der zu prüfenden Person. Fristen für Wiederholungsprüfungen und für die Orientierungsprüfung können nur um bis zu zwei Semester verlängert werden; für die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit gilt Absatz 5 Satz 4 im Übrigen beträgt die Verlängerungsfrist höchstens zwei Jahre. Die zu prüfende Person hat die entsprechenden Nachweise zu führen, insbesondere ärztliche Atteste vorzulegen; in Zweifelsfällen kann die Vorlage eines Attestes eines von der Universität benannten Arztes oder einer von der Universität benannten Ärztin verlangt werden. Änderungen in den Voraussetzungen sind unverzüglich mitzuteilen.
- (8) Eine Tätigkeit als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsmäßigen Organen der Hochschule oder des Studierendenwerks während mindestens eines Jahres kann bis zu einem Studienjahr bei der Berechnung der Prüfungsfristen unberücksichtigt bleiben; die Entscheidung hierüber trifft auf Antrag der zu prüfenden Person die Rektorin bzw. der Rektor.

## § 7 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und alle anderen durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Fakultät „Energie-, Verfahrens- und Biotechnik“ und die Fakultät „Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik“ für jeden Bachelorstudiengang einen Prüfungsausschuss. Im Fall des Bachelorstudiengangs Mechatronik wird hierbei die Fakultät „Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik“ beteiligt. Im Fall des Bachelorstudiengangs Erneuerbare Energien erfolgt die Bestellung durch die Fakultäten „Energie-, Verfahrens- und Biotechnik“, „Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik“ sowie „Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie“. Die bzw. der Vorsitzende des jeweiligen Prüfungsausschusses, das ihn bzw. sie im Verhinderungsfall vertretende Mitglied, die weiteren Mitglieder sowie deren Stellvertreter bzw. Stellvertreterinnen werden von den in Satz 1 (im Fall des Bachelorstudiengangs Mechatronik in Satz 1 und 2; im Fall des Bachelorstudiengangs Erneuerbare Energien in Satz 3) genannten Fakultätsräten bestellt. Der jeweilige Prüfungsausschuss setzt sich wie folgt zusammen:
  1. drei Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer oder außerplanmäßige (apl.) Professorinnen bzw. Professoren soweit sie hauptberuflich an der Universität Stuttgart tätig sind,
  2. ein Mitglied des wissenschaftlichen Dienstes,
  3. ein Student bzw. eine Studentin (mit beratender Stimme).Den Vorsitz im Prüfungsausschuss kann, auch stellvertretend, nur eine Hochschullehrerin bzw. ein Hochschullehrer oder eine apl. Professorin bzw. ein apl. Professor im Sinne von Nr. 1 führen. Die bzw. der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Darüber hinaus kann der Ausschuss der bzw. dem Vorsitzenden bestimmte Aufgaben widerruflich übertragen.
- (2) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Ordnung eingehalten werden. Er berichtet der Fakultät regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten sowie über die Verteilung der Gesamtnoten. Der Prüfungsausschuss hat sicherzustellen, dass Studien- und Prüfungsleistungen in den in dieser Ordnung festgelegten Zeiträumen erbracht bzw. abgelegt werden können. Zu diesem Zweck sollen die Studierenden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studienleistungen und der zu absolvierenden Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert werden.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme der Prüfungen zugegen zu sein.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die sie vertretenden Personen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, hat sie die bzw. der Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner bzw. seines Vorsitzenden sind der zu prüfenden Person unverzüglich schriftlich mit Begründung unter Angabe der Rechtsgrundlage mitzuteilen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Widersprüche gegen diese Entscheidungen sind innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, so ist dieser der Prorektorin bzw. dem Prorektor Lehre und Weiterbildung zur Entscheidung vorzulegen.

## **§ 8 Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Die Prüferin bzw. der Prüfer bestellt die Beisitzerin bzw. den Beisitzer.
- (2) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind in der Regel als Prüfende nur Hochschullehrer(innen), Honorarprofessor(inn)en und Hochschul- oder Privatdozent(inn)en, sowie diejenigen akademischen Mitarbeiter(innen) und Lehrbeauftragte, denen die Prüfungsberechtigung nach den gesetzlichen Bestimmungen übertragen wurde, befugt. Akademische Mitarbeiter(innen) und Lehrbeauftragte können nur dann ausnahmsweise zu Prüfer(innen) bestellt werden, wenn Hochschullehrer(innen) und Hochschul- oder Privatdozent(inn)en nicht in genügendem Ausmaß als Prüfer(innen) zur Verfügung stehen.
- (3) Bei Studienleistungen und Lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen wird in der Regel unter Berücksichtigung von Absatz 2 das Mitglied des Lehrkörpers, welches die Lehrveranstaltung durchgeführt hat, zur Prüferin bzw. zum Prüfer bestellt.
- (4) Die Beisitzerin bzw. der Beisitzer muss mindestens eine Bachelorprüfung im jeweiligen Fach oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt haben.
- (5) Für prüfende und beisitzende Personen gilt § 7 Abs. 5 entsprechend.
- (6) Die Prüfungstermine und die Namen der prüfenden Personen sind den zu prüfenden Personen durch Aushang oder auf andere Art und Weise rechtzeitig bekannt zu geben. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Zuweisung einer bestimmten prüfenden Person.

## **§ 9 Vorpraktikum**

- (1) Die Immatrikulation in die Studiengänge, Fahrzeug- und Motorentchnik; Maschinenbau; Mechatronik; und Technologiemanagement setzt ein mindestens acht Wochen umfassendes Vorpraktikum voraus, im Studiengang Erneuerbare Energien wird ein mindestens vier Wochen umfassendes Vorpraktikum vorausgesetzt. Details zum Vorpraktikum sind den jeweiligen Praktikumsrichtlinien zu entnehmen.
- (2) Der Nachweis über das abgeleistete Vorpraktikum ist zur Immatrikulation vorzulegen. Konnte das Vorpraktikum bis zur Immatrikulation nicht absolviert werden, kann eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber mit der Auflage eingeschrieben werden, dass der Nachweis über das abgeleistete Vorpraktikum innerhalb von 2 Semestern zu erbringen ist. In begründeten Fällen kann die Frist auf Antrag der oder des Studierenden vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um ein Semester verlängert werden.
- (3) Nähere Einzelheiten regeln die „Richtlinien für das Praktikum“, die von den Fakultätsräten der Fakultät Energie-, Verfahrens- und Biotechnik und der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik erlassen werden.

## **§ 10 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Zu einer Modulprüfung sowie zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder ein als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
  2. zur Zeit der Meldung zur Prüfung an der Universität Stuttgart im jeweiligen Bachelorstudiengang immatrikuliert ist,
  3. die fachlichen Zulassungsvoraussetzungen für die jeweilige Prüfung erfüllt,
  4. bei der Zulassung zu Modulen des Wahlpflichtbereichs den Übersichtplan vorgelegt hat, sofern dies in den fachspezifischen Bestimmungen des Studiengangs vorgesehen ist und
  5. den Prüfungsanspruch im jeweiligen Bachelorstudiengang oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule, Fachhochschule bzw. Hochschule für angewandte Wissenschaften, Dualen Hochschule oder Berufsakademie, deren Abschluss einem Fachhochschulabschluss gleichgestellt ist, in Deutschland nicht verloren hat. In einem verwandten Studiengang gilt dies nur für den Verlust des Prüfungsanspruchs in Prüfungen bzw. Modulen, die auch im jeweiligen Bachelorstudiengang verlangt werden (Pflichtmodule) sowie beim Verlust des Prüfungsanspruchs wegen Fristüberschreitung (z.B. Orientierungsprüfung, Studienstudendauer). Der vorherige Satz gilt nicht beim Verlust des Prüfungsanspruchs in einem gleichnamigen Diplomstudiengang. Verwandte Studiengänge sind in den fachspezifischen Bestimmungen des jeweiligen Bachelorstudiengangs geregelt. Über weitere Studiengänge, die als verwandt gelten, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Der Antrag auf Zulassung ist für jede Modulprüfung in der vom Prüfungsamt vorgeschriebenen Form beim Prüfungsamt einzureichen. Dem Antrag sind, soweit der Universität nicht bereits vorliegend, beizufügen:
1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 Nr. 1 bis 5 genannten Zulassungsvoraussetzungen und
  2. eine Erklärung darüber, ob die zu prüfende Person bereits eine Bachelorprüfung oder eine Prüfung in einem verwandten Studiengang gemäß Abs. 1 Nr. 5 nicht bestanden hat oder ob sie sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Ist es der zu prüfenden Person nicht möglich, die Unterlagen in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) Können nicht alle Nachweise bei der Prüfungsanmeldung vorgelegt werden, kann die Zulassung zur Prüfung unter dem Vorbehalt ausgesprochen werden, dass die fehlenden Nachweise bis zum Prüfungstermin nachgereicht werden. Spätestens vor der Bewertung der Prüfung hat sich die prüfende Person vom Vorliegen der noch fehlenden Nachweise für die betreffende Prüfung zu überzeugen.
- (5) Über die Zulassung entscheidet der jeweilige Prüfungsausschuss. Als zugelassen gilt, wem die Zulassung nicht innerhalb eines Monats nach Eingang des Antrages beim Prüfungsamt versagt wurde.

(6) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen gemäß Abs. 2 unvollständig sind oder
3. die zu prüfende Person den Prüfungsanspruch im jeweiligen Bachelorstudiengang oder in einem verwandten Studiengang gemäß Abs. 1 Nr. 5 an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in Deutschland verloren hat oder sich in einem solchen Studiengang in einem Prüfungsverfahren befindet.

(7) Die Meldefristen für die Prüfungen werden vom Prüfungsamt der Universität Stuttgart bekannt gegeben.

### **§ 11 Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Die Modulprüfung setzt sich aus einer oder mehreren Studien- und/oder Prüfungsleistungen zusammen. In der Regel sollen Module nur mit einer Prüfungsleistung abgeprüft werden. Teilprüfungen sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

(2) Studienleistungen sind

1. Prüfungsvorleistungen,
2. nicht benotete Leistungsnachweise
3. benotete Leistungsnachweise.

(3) Prüfungsleistungen sind

1. schriftliche Modulprüfungen,
2. mündliche Modulprüfungen,
3. Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen.

(4) Während einer Beurlaubung können Prüfungsleistungen, die nicht Teil einer Lehrveranstaltung sind, erbracht werden, Studienleistungen und Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungsleistungen jedoch nicht.

(5) Macht eine zu prüfende Person durch Vorlage eines ärztlichen Attestes glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger gesundheitlicher Beschwerden nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so gestattet ihr die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

### **§ 12 Fachsprache**

Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. Nach vorheriger Ankündigung können Lehrveranstaltungen auch in einer Fremdsprache abgehalten werden. Die Studien- und/oder Prüfungsleistung wird in diesem Fall in der Regel in der entsprechenden Fremdsprache erbracht.

### **§ 13 Studienleistungen und Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen**

(1) Studienleistungen und Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen werden studienbegleitend in Verbindung mit einer Lehrveranstaltung erbracht. Sie werden durch schriftliche oder mündliche Leistungen (z.B. Hausarbeit, Referat, Portfolio, Testat) oder die erfolgreiche Teilnahme an Praktika erbracht.

- (2) Der voraussichtliche Zeitpunkt, die Art und der Umfang der Studienleistung bzw. der Lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung sind von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn des Semesters allen Studierenden, die an der Lehrveranstaltung teilnehmen, bekannt zu geben.

#### **§ 14 Mündliche Modulprüfungen**

- (1) In den mündlichen Prüfungen soll die zu prüfende Person nachweisen, dass sie die Grundlagen und Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag.
- (2) Mündliche Prüfungen, die nicht lehrveranstaltungsbegleitend erbracht werden, werden vor einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person entweder in Gruppenprüfungen oder in Einzelprüfungen erbracht.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. Analog zur Prüfungsdauer nach Satz 1 beträgt bei Gruppenprüfungen die Prüfungsdauer mindestens 15 und höchstens 45 Minuten pro zu prüfender Person. Soweit die genaue Prüfungsdauer nicht in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt ist, wird sie durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag der prüfenden Person festgelegt und ist im Modulhandbuch anzugeben. Sie muss den Studierenden spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters bekannt gegeben werden.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von der prüfenden Person und von der beisitzenden Person zu unterzeichnen ist. Das Ergebnis der mündlichen Prüfung wird von der jeweiligen prüfenden Person nach Anhörung der beisitzenden Person festgelegt und der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im direkten Anschluss an die Prüfung mitgeteilt.
- (5) Studierende des gleichen Studiengangs können auf Antrag nach Maßgabe der vorhandenen Plätze als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer an mündlichen Prüfungen teilnehmen. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und auf die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag der zu prüfenden Person ist die Öffentlichkeit auszuschließen.

#### **§ 15 Schriftliche Modulprüfungen**

- (1) In schriftlichen Prüfungen soll die zu prüfende Person nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den Methoden ihres Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.
- (2) Schriftliche Prüfungen sind von einer prüfenden Person zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll innerhalb von vier Wochen abgeschlossen sein. Darüber hinaus gilt insbesondere für Antwort-Wahl-Aufgaben sowie alle weiteren Aufgabentypen, die eine automatische Auswertung zulassen, dass die Prüfungsaufgaben, Fragen und Antwortmöglichkeiten, der Gewichtungsfaktor, die Punktzahl der einzelnen Prüfungsaufgaben sowie die Gesamtpunktzahl von einem Prüfer bzw. einer Prüferin festgelegt werden.

- (3) Schriftliche Prüfungen dauern mindestens 60 und höchstens 180 Minuten. Soweit die genaue Prüfungsdauer nicht in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt ist, wird sie durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag der prüfenden Person festgelegt und ist im Modulhandbuch anzugeben. Sie muss den Studierenden spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters bekannt gegeben werden. Jeweils 60 Minuten schriftliche Prüfung können durch 20 Minuten mündliche Prüfung ersetzt werden, wenn dies durch Aushang am betreffenden Institut oder auf andere geeignete Art und Weise spätestens 2 Wochen nach Prüfungsanmeldeschluss und mindestens 4 Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben wird.
- (4) Schriftliche Prüfungen können ganz oder teilweise in der Prüfungsart des Antwort-Wahl-Verfahrens (Multiple Choice) durchgeführt werden. Für die Aufgabenstellung und Auswertung sind die jeweiligen Fachprüfer verantwortlich. Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren werden je Frage mehrere Antwortmöglichkeiten vorgegeben, von denen nur eine richtig ist. Punkte für die Beantwortung einer Frage werden nur dann vergeben, wenn allein die richtige Antwortmöglichkeit ausgewählt wurde; Maluspunkte werden nicht vergeben.
- (5) Schriftliche Modulprüfungen bei denen mindestens 75 % der Punkte durch Antwort-Wahl-Aufgaben erworben werden, sind bestanden, wenn die zu prüfende Person mindestens 54 Prozent der erreichbaren Punkte (Mindestpunktzahl) erreicht hat. Wenn die durchschnittlich von allen Studierenden in der Modulprüfung erreichte Punktzahl unterhalb von 60 Prozent der erreichbaren Punktzahl liegt, ist die Modulprüfung bestanden, wenn der Anteil der erreichten Punkte nicht mehr als 10 Prozent unter der durchschnittlich von den Studierenden bei dem Prüfungstermin erreichten Punktzahl liegt.
- (6) Vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses sind die einzelnen Antwort-Wahl-Aufgaben durch die prüfende Person anhand der Ergebnisse darauf zu prüfen, ob die Aufgabenstellung fehlerhaft war. Fehlerhafte Prüfungsaufgaben dürfen bei der Feststellung der erreichbaren Punktezahlen nicht berücksichtigt werden.

## **§ 16 Computergestützte Modulprüfungen**

- (1) Computergestützte Modulprüfungen sind klausurähnliche Prüfungen an einem Computer unter universitärer Aufsicht, bei denen z. B. Freitextaufgaben, Lückentextaufgaben, Zuordnungsaufgaben oder Antwort-Wahl-Aufgaben (multiple choice) zu beantworten sind. Die Antworten werden von der bzw. dem Studierenden elektronisch übermittelt und, sofern möglich, automatisiert ausgewertet. Die Prüfungsinhalte werden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer erstellt.
- (2) Vor der computergestützten Prüfung stellt die prüfende Person sicher, dass die elektronischen Daten eindeutig identifiziert und unverwechselbar und dauerhaft den Studierenden zugeordnet werden können. Der störungsfreie Verlauf einer computergestützten Prüfung wird durch entsprechende technische Betreuung gewährleistet. Die Prüfung wird in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person durchgeführt.
- (3) Alle weiteren Bedingungen einer computergestützten Prüfung unterliegen den Regelungen, die für schriftliche Modulprüfungen (§ 15 dieser Ordnung) gelten.

- (4) Abweichend von § 15 Abs. 2 sind computergestützte Modulprüfungen von zwei prüfenden Personen zu bewerten, wenn die Erstprüferin bzw. der Erstprüfer im Falle einer Wiederholungsprüfung die Note „nicht ausreichend“ vorschlägt. In diesem Fall muss eine der prüfenden Personen eine Hochschullehrerin bzw. ein Hochschullehrer oder eine apl. Professorin bzw. ein apl. Professor sein. Die Note ergibt sich in diesem Fall aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen (§ 17 Abs. 2 Satz 3).

## **§ 17 Bewertung der Studien- und Prüfungsleistungen, Modulnoten**

- (1) Studienleistungen nach § 11 Abs. 2 Nr. 1 und 2 (Vorleistungen und unbenotete Leistungsnachweise) werden mit dem Prädikat „mit Erfolg teilgenommen“ oder „ohne Erfolg teilgenommen“ bewertet. Ersteres entspricht mindestens der Note „ausreichend“ (4,0).
- (2) Prüfungsleistungen und benotete Leistungsnachweise werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern mit folgenden Noten bewertet:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung ;
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt ;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht ;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt ;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Studien- bzw. Prüfungsleistungen können die Noten um den Wert von 0,3 angehoben oder gesenkt werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 werden nicht vergeben.

Sofern Studien- bzw. Prüfungsleistungen von mehreren Prüferinnen bzw. Prüfern unabhängig voneinander bewertet werden, ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen; dabei gilt Absatz 3 Satz 3 entsprechend.

- (3) Setzt sich ein Modul aus mehreren benoteten Studien- bzw. Prüfungsleistungen zusammen errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Studien- bzw. Prüfungsleistungen. Die Gewichtung der einzelnen Studien- bzw. Prüfungsleistungen wird im Modulhandbuch geregelt. Bei der Berechnung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (4) Die Noten in den Modulen lauten :

(Bei einem Durchschnitt) bis 1,5	=	sehr gut,
(bei einem Durchschnitt) von 1,6 bis einschl. 2,5	=	gut,
(bei einem Durchschnitt) von 2,6 bis einschl. 3,5	=	befriedigend,
(bei einem Durchschnitt) von 3,6 bis einschl. 4,0	=	ausreichend,
(bei einem Durchschnitt) über 4,0	=	nicht ausreichend.

Die (nach Abs. 3 errechnete) Modulnote wird in Klammern angefügt.

## **§ 18 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn die zu prüfende Person zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Der Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung (PL) ist in der vom Prüfungsamt vorgegebenen Form bis zu 7 Tage vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen möglich, bei Lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfungen (LBP) ist ein Rücktritt ohne Angabe von Gründen nur bis zum Ende des Prüfungsanmeldezeitraums möglich. Satz 3 gilt nicht für Wiederholungsprüfungen.
- (2) Die für einen späteren Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Prüferin bzw. dem Prüfer in der Regel vor dem Prüfungstermin unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Im Krankheitsfall ist der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich (in der Regel innerhalb von 3 Arbeitstagen) ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass die zu prüfende Person nicht prüfungsfähig ist. Dabei soll die Dauer der voraussichtlichen Prüfungsunfähigkeit angegeben werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der zu prüfenden Person die Krankheit eines von ihr überwiegend allein zu versorgenden Kindes oder die Pflege eines nahen Angehörigen gleich. Über die Genehmigung des Antrages entscheidet die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (3) Hat sich eine zu prüfende Person in Kenntnis oder fahrlässiger Unkenntnis eines triftigen Rücktrittsgrundes Prüfungen unterzogen, so ist ein nachträglicher Rücktritt aus diesem Grunde ausgeschlossen. Fahrlässige Unkenntnis liegt insbesondere vor, wenn die zu prüfende Person bei Anhaltspunkten für eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht unverzüglich eine Klärung herbeigeführt hat.
- (4) Versucht eine zu prüfende Person, das Ergebnis ihrer Studien- oder Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Studien- oder Prüfungsleistung bzw. die Bachelorarbeit als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Auf die in Satz 1 vorgesehene Sanktion kann auch erkannt werden, wenn eine zu prüfende Person nach Ausgabe der Aufgabe nicht zugelassene Hilfsmittel mit sich führt. Eine zu prüfende Person, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder von der aufsichtsführenden Person von der Fortsetzung der Studien- oder Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Studien- oder Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die zu prüfende Person von der Erbringung weiterer Studien- und Prüfungsleistungen ausschließen.

## **§ 19 Bestehen und Nichtbestehen**

- (1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungsleistungen und benoteten Leistungsnachweise mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und alle Vorleistungen und unbenoteten Leistungsnachweise nach § 11 Abs. 2 Nr. 1 und 2 bestanden sind.
- (2) Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn die zugehörigen Modulprüfungen bestanden sind.

- (3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die zugehörigen Modulprüfungen bestanden sind und die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) benotet wurde.
- (4) Hat die zu prüfende Person eine Modulprüfung oder die Bachelorarbeit nicht bestanden, so ergeht hierüber ein schriftlicher Bescheid mit einer Rechtsbehelfsbelehrung. Bei Modulprüfungen kann die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses auch auf andere Art und Weise erfolgen.
- (5) Hat eine zu prüfende Person die Orientierungsprüfung oder die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr auf ihren Antrag beim Prüfungsamt gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 20 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) Bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. Ausnahmen hierzu regelt § 28 (Freischussregelung).
- (2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden.
- (3) Eine zweite Wiederholung von Prüfungsleistungen ist nur in 3 Fällen zulässig. Dies gilt nicht für Prüfungsleistungen, die Bestandteil der Orientierungsprüfung sind. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ebenfalls unzulässig.
- (4) Wird eine schriftliche Wiederholungsprüfung, die Bestandteil der Orientierungsprüfung ist, oder eine zweite Wiederholung einer schriftlichen Prüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so erfolgt in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang eine mündliche Fortsetzung der Wiederholungsprüfung von etwa 20-30 Minuten Dauer. Dies gilt nicht in den Fällen des § 18 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 4, § 20 Abs. 5 Satz 2 sowie § 21 Abs. 4. Das Ergebnis der Wiederholungsprüfung kann in diesem Fall unter Einschluss der mündlichen Nachprüfung nur „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) sein. Für die Durchführung der mündlichen Nachprüfung gilt im Übrigen § 14.
- (5) Wiederholungsprüfungen sind innerhalb von zwei Semestern abzulegen. Anderenfalls sind sie mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) zu bewerten. Bei Vorliegen triftiger Gründe kann die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entsprechend § 18 Abs. 2 einen Rücktritt genehmigen. Urlaubssemester werden auf die Anzahl der Semester nach Satz 1 nicht angerechnet. Die Wiederholung einer Prüfung soll in der Regel innerhalb einer Frist von sechs Monaten ermöglicht werden.

## **§ 21 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Für die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ist die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person zuständig. Zweifelhafte Fälle kann sie dem Prüfungsausschuss zur Entscheidung vorlegen.

- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die in Studiengängen an der Universität Stuttgart oder an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien der Bundesrepublik oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Kein wesentlicher Unterschied besteht jedenfalls, wenn Inhalte, Lernziele und Umfang den Anforderungen des Moduls an der Universität Stuttgart im Wesentlichen entsprechen. Wenn für die Anerkennung bestimmter Studien- und Prüfungsleistungen erforderliche einzelne Leistungen fehlen, kann die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person Ergänzungsleistungen festlegen. Bei der Prüfung der zuvor genannten Voraussetzungen kann die Hilfe der jeweiligen Fachprofessorin bzw. des jeweiligen Fachprofessors in Anspruch genommen werden. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Satz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Die Anrechnung kann versagt werden, wenn mehr als die Hälfte der zu erwerbenden ECTS-Credits der Bachelorprüfung oder die Bachelorarbeit angerechnet werden sollen.
- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gilt Absatz 2 entsprechend ; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an Fach- und Ingenieurschulen und Offiziersschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.
- (4) Fehlversuche in Studien- und Prüfungsleistungen in vergleichbaren oder anderen Studiengängen werden von Amts wegen angerechnet, soweit diese Gegenstand der Bachelorprüfung im jeweiligen Bachelorstudiengang sind.
- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, sind die Noten, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, zu übernehmen und nach dem in § 17 angegebenen Bewertungsschlüssel in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. In diesem Fall erfolgt keine Einbeziehung in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote. Im Zeugnis erfolgt eine Kennzeichnung der Anrechnung.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen von Absatz 2 und 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt auf Antrag. Der Antrag ist innerhalb von zwei Semestern nach Einschreibung in den Studiengang oder nach Rückkehr von einem Auslandsstudium zu stellen, danach ist eine Antragstellung ausgeschlossen. Es obliegt der antragstellenden Person, die erforderlichen Informationen und Unterlagen über die anzuerkennenden Leistungen bereitzustellen. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt bei der Stelle nach Abs. 1, die das Anerkennungsverfahren durchführt.
- (7) Studienzeiten aus einem vorausgegangen Studium werden entsprechend der anerkannten Leistungen angerechnet. Das bedeutet, die Einstufung in ein bestimmtes Fachsemester orientiert sich am Umfang der anerkannten Leistungen.

- (8) Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten werden angerechnet, sofern sie nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind zu den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen. Absatz 6 Sätze 2 bis 4 gelten für die Anerkennung entsprechend. Die Beweislast dafür, dass die Voraussetzungen für eine Anerkennung erfüllt sind, liegt bei der/dem Studierenden. Es können maximal Module im Umfang von 90 ECTS-Credits anerkannt werden, die Anerkennung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen. Bestehen aufgrund der eingereichten Nachweise Zweifel im Hinblick auf den Erwerb bestimmter Kenntnisse und Fähigkeiten, kann eine Einstufungsprüfung durchgeführt werden. Die Einstufungsprüfung kann mündlich oder schriftlich erfolgen. Inhalt und Ablauf der Einstufungsprüfung sind so auszugestalten, dass die prüfenden Personen unter Berücksichtigung der vorgelegten Nachweise hinreichende Gewissheit über das Vorhandensein der Kenntnisse und Fähigkeiten erhalten, die in den anzurechnenden Modulen erworben werden. Für die Durchführung der Einstufungsprüfung wird vom Prüfungsausschuss mindestens eine Prüferin bzw. ein Prüfer bestellt, § 8 gilt für die Bestellung entsprechend. Im Falle einer Anrechnung gelten Absätze 5 und 7 entsprechend.

## **II. Prüfungen**

### **1. Orientierungsprüfung**

#### **§ 22 Zweck der Orientierungsprüfung**

Mit der Orientierungsprüfung soll die Studienwahlentscheidung überprüft werden, um eventuelle Fehlentscheidungen ohne großen Zeitverlust korrigieren zu können. In der Orientierungsprüfung sollen die Studierenden zeigen, dass sie den Anforderungen an ein wissenschaftliches Studium im Fachgebiet des jeweiligen Studiengangs gewachsen sind und dass sie insbesondere die analytischen und methodischen Fertigkeiten erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortsetzen zu können.

#### **§ 23 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung besteht aus den in § 2 und § 5 der fachspezifischen Bestimmungen des jeweiligen Studiengangs definierten Modulprüfungen.
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

### **2. Bachelorprüfung**

#### **§ 24 Zweck der Bachelorprüfung**

Mit der Bachelorprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie über ein breites Grundwissen sowie über vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen verfügen und das methodische Instrumentarium des Fachgebietes des jeweiligen Studiengangs in dem Maße beherrschen, das für die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse in verschiedenen Praxisfeldern notwendig ist.

## **§ 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
  1. den Modulprüfungen der Orientierungsprüfung,
  2. den weiteren Prüfungen, die in den fachspezifischen Bestimmungen des betreffenden Studiengangs geregelt sind,
  3. der Bachelorarbeit.
- (2) In der Bachelorprüfung kann in bis zu 4 weiteren als den vorgeschriebenen Modulen eine Prüfung abgelegt werden (Zusatzmodule). Auf Antrag der zu prüfenden Person ist das Ergebnis dieser Prüfungen in das Zeugnis mit aufzunehmen. Es wird jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## **§ 26 Praktikum [entfällt]**

## **§ 27 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die zu prüfende Person in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des jeweiligen Studiengangs selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Mit der Bachelorarbeit werden 12 ECTS-Credits erworben.
- (2) Zur Vergabe der Bachelorarbeit ist als Prüfende(r) jede(r) Hochschullehrer(in), Honorarprofessor(in), Hochschul- oder Privatdozent(in) berechtigt, ferner jede(r) akademische Mitarbeiter(in), der bzw. dem die Prüfungsberechtigung nach den gesetzlichen Bestimmungen übertragen wurde.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens ausgegeben werden, wenn mindestens 120 ECTS-Credits erworben wurden. Nach der Vergabe des Themas durch die oder den Prüfer(in) bzw. die oder den Vorsitzende(n) des Prüfungsausschusses muss die Kandidatin bzw. der Kandidat die Bachelorarbeit unverzüglich beim Prüfungsamt anmelden. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der zu prüfenden Person aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (5) Die Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit beträgt 5 Monate. Art und Umfang der Aufgabenstellung sind von der Prüferin bzw. vom Prüfer so zu begrenzen, dass sie 12 ECTS-Credits (bzw. 360 Arbeitsstunden) entspricht und die zur Bearbeitung vorgesehene Frist eingehalten werden kann. Die Bearbeitungsfrist kann auf Antrag der zu prüfenden Person aus Gründen, die diese nicht zu vertreten hat, vom Prüfungsausschuss um insgesamt höchstens einen Monat verlängert werden.

- (6) Die Bachelorarbeit ist in der Regel in deutscher Sprache abzufassen. Die Prüferin bzw. der Prüfer kann auf Antrag der zu prüfenden Person die Anfertigung der Bachelorarbeit auch in einer anderen Sprache zulassen. In diesem Fall muss die Arbeit als Anhang eine Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten. Die Bachelorarbeit kann neben einem ausgedruckten Text auch multimediale Teile auf elektronischen Datenträgern enthalten, sofern die Themenstellung dies erfordert und die Prüferinnen bzw. Prüfer ihr Einverständnis gegeben haben.
- (7) Innerhalb der Bearbeitungsfrist nach Absatz 5 ist die fertige Bachelorarbeit in zwei gebundenen Exemplaren bei der Prüferin bzw. dem Prüfer abzugeben. Zusätzlich muss ein Exemplar in elektronischer Form eingereicht werden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die zu prüfende Person schriftlich zu versichern,
1. dass sie ihre Arbeit bzw. bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit selbständig verfasst hat,
  2. dass sie keine anderen als die angegebenen Quellen benutzt und alle wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommenen Aussagen als solche gekennzeichnet hat,
  3. dass die eingereichte Arbeit weder vollständig noch in wesentlichen Teilen Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen ist,
  4. dass sie die Arbeit weder vollständig noch in Teilen bereits veröffentlicht hat (Nr. 4 findet keine Anwendung in den Bachelorstudiengängen Mechatronik; Technische Biologie; und Technische Kybernetik) und
  5. dass das elektronische Exemplar mit den anderen Exemplaren übereinstimmt.
- (8) Bestandteil der Bachelorarbeit ist ein Vortrag von 20-30 Minuten Dauer über deren Inhalt.
- (9) Die Bachelorarbeit wird von der Prüferin bzw. dem Prüfer bewertet, die bzw. der das Thema gemäß Abs. 2 vergeben hat. Sie oder er bewertet die Bachelorarbeit mit einer der in § 17 genannten Noten. Abweichend von Satz 1 wird im Bachelorstudiengang Technische Biologie die Bachelorarbeit von zwei Prüfern bewertet, von denen eine bzw. einer die Prüferin bzw. der Prüfer ist, die bzw. der das Thema gemäß Abs. 2 vergeben hat. Einer der Prüfer muss Hochschullehrer(in), apl. Professor(in), Privatdozent(in) oder Honorarprofessor(in) sein. Sie bewerten die Bachelorarbeit mit einer der in § 17 genannten Noten. Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der beiden Einzelbewertungen.  
Das Bewertungsverfahren soll spätestens nach zwei Monaten endgültig abgeschlossen sein.
- (10) Die Bachelorarbeit kann bei einer Benotung mit „nicht ausreichend“ (5,0) einmal wiederholt werden. Im Wiederholungsfall ist eine Rückgabe des Themas der Bachelorarbeit innerhalb der in Absatz 3 genannten Frist jedoch nur zulässig, wenn die zu prüfende Person bei der Anfertigung ihrer ersten Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Die Wiederholung der Bachelorarbeit ist innerhalb von drei Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses beim Prüfungsamt anzumelden. Anderenfalls wird die Wiederholungsprüfung mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, es sei denn, die zu prüfende Person hat das Fristversäumnis nicht zu vertreten. Hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der zu prüfenden Person.

## **§ 28 Freischussregelung**

- (1) Die Regelungen zur Freischussregelung sind den fachspezifischen Bestimmungen zu entnehmen.

## **§ 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

- (1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten für die Module, aus denen sich die Bachelorprüfung zusammensetzt, und der Note für die Bachelorarbeit, jeweils gewichtet mit der Zahl der ECTS-Credits des Moduls bzw. der Bachelorarbeit. Die Bachelorarbeit wird hierbei zweifach gewertet, d.h. mit 24 ECTS-Credits gewichtet; hiervon ausgenommen ist der Bachelorstudiengang Technische Kybernetik. Wählen Studierende in den Wahlbereichen der Bachelorstudiengänge Erneuerbare Energien; Technische Biologie; und Technische Kybernetik Module aus, die in Kombination einschließlich der Bachelorarbeit mehr als 180 ECTS-Credits ergeben, darf beim Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien eine Gesamtpunktzahl von 183 ECTS-Credits und bei den Bachelorstudiengängen Technische Biologie und Technische Kybernetik eine Gesamtpunktzahl von 186 ECTS-Credits nicht überschritten werden. Die Berechnung der Gesamtnote erfolgt in diesem Fall aufgrund der erhöhten ECTS-Credit-Zahl. § 17 Abs. 3 und 4 gelten für die Berechnung entsprechend.
- (2) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote bis 1,2) wird das Prädikat „Sehr gut mit Auszeichnung“ verliehen.
- (3) Hat die zu prüfende Person die Bachelorprüfung bestanden, so erhält sie ein Zeugnis. In das Zeugnis werden neben der Gesamtnote die einzelnen Modulnoten und die Note für die Bachelorarbeit sowie der Titel der Bachelorarbeit eingetragen. Die Gesamtnote wird als Dezimalnote mit einer Stelle hinter dem Komma angegeben. Das Zeugnis wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es wird auch eine Übersetzung des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.
- (4) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Model“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco aus, welches das Profil des Studiengangs darstellt.

## **§ 30 Hochschulgrad und Bachelorurkunde**

- (1) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad eines „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) verliehen.
- (2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält die Absolventin bzw. der Absolvent eine Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Hochschulgrades nach Absatz 1 beurkundet. Es wird auch eine englische Übersetzung der Urkunde ausgehändigt.
- (3) Die Bachelorurkunde wird von der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden des betreffenden Studiengangs und der Rektorin bzw. dem Rektor der Universität Stuttgart unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

## **III. Schlussbestimmungen**

### **§ 31 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Prüfungsverfahrens wird der zu prüfenden Person auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen bzw. Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Das Verfahren der Prüfungseinsicht wird den Studierenden rechtzeitig bekanntgegeben.

## **§ 32 Ungültigkeit einer Prüfung**

- (1) Hat die zu prüfende Person bei einer Studien- oder Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann die Note der Studien- oder Prüfungsleistung, bei deren Erbringung die zu prüfende Person getäuscht hat, berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Orientierungsprüfung oder die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die zu prüfende Person hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die zu prüfende Person die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Orientierungsprüfung bzw. die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (3) Der zu prüfenden Person ist vor einer Entscheidung nach Absatz 1 oder 2 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschungshandlung nach Absatz 1 für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren, gerechnet vom Datum des Prüfungszeugnisses, ausgeschlossen.

## **§ 33 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2019 in Kraft. Gleichzeitig treten die Prüfungsordnungen für den Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen vom 02.08.2017 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 60/2017 ), den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien vom 15.07.2016 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 43/2016), den Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentchnik vom 23.08.2011 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 45/2011), zuletzt geändert durch Satzung vom 31.07.2015 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 51/2015), den Bachelorstudiengang Maschinenbau vom 23.08.2011 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 46/2011), zuletzt geändert durch Satzung vom 11.03.2013 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 08/2013) den Bachelorstudiengang Mechatronik vom 23.08.2011 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 47/2011), zuletzt geändert durch Satzung vom 11.03.2013 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 08/2013) den Bachelorstudiengang Technische Biologie vom 01.08.2017 (Amtliche Bekanntmachung Nr.61/2017), den Bachelorstudiengang Technische Kybernetik vom 23.08.2011 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 48/2011), zuletzt geändert durch Satzung vom 22.08.2016 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 60/2016) und den Bachelorstudiengang Technologiemanagement vom 23.08.2011(Amtliche Bekanntmachung Nr. 49/2011), zuletzt geändert durch Satzung vom 11.03.2013 (Amtliche Bekanntmachung Nr. 08/2013) außer Kraft.
- (2) Sie gilt erstmals für Studierende, die zum Wintersemester 2019/20 im jeweiligen Bachelorstudiengang eingeschrieben werden. Studierende, die bereits vor diesem Zeitpunkt im jeweiligen Bachelorstudiengang eingeschrieben waren, können auf schriftlichen und unwiderruflichen Antrag beim Prüfungsamt in diese Neufassung der Prüfungsordnung wechseln. Der Antrag ist bis zum 31. Oktober 2019 zu stellen.
- (3) Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Satzung aufgenommen haben, können ihr Studium nach der bisher gültigen Prüfungsordnung abschließen, längstens jedoch bis zum 30.09.2023.

Stuttgart, den 01. August 2019

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel  
(Rektor)

## **Anlage 1: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (93 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (36 ECTS-Credits)
  3. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (9 ECTS-Credits)
  4. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (9 ECTS-Credits)
  5. Ergänzungsmodule / Vertiefungsfächer (21 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Das ingenieurwissenschaftliche und naturwissenschaftliche Grundstudium besteht aus Basismodulen mit einem Umfang von 93 ECTS-Credits sowie aus fachaffinen und fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 15 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt.
- (4) Das Fachstudium besteht aus Kernmodulen mit einem Umfang von 36 ECTS-Credits, aus den Ergänzungsmodulen der naturwissenschaftlichen Vertiefungsfächer (Biologie, Chemie oder Material) mit einem Umfang von 21 ECTS-Credits sowie aus fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 3 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt.
- (5) Die naturwissenschaftliche Vertiefung ist ein Wahlpflichtbereich im Umfang von 21 ECTS-Credits mit den Vertiefungsmöglichkeiten Biologie, Chemie oder Material. Hiervon ist eine auszuwählen. Jede naturwissenschaftliche Vertiefung kann sich aus Pflicht- und Wahlmodulen zusammensetzen. Die den naturwissenschaftlichen Vertiefungen zugeordneten Module werden vom Prüfungsausschuss definiert und sind im Modulhandbuch geregelt. Im Wahlpflichtbereich legt die bzw. der Studierende ihre bzw. seine zu prüfenden Fächer in einem individuellen Übersichtsplan fest. Der Prüfungsausschuss erlässt Regeln über die Gestaltung und Genehmigung des Übersichtsplans.
- (6) Innerhalb der fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen sind Module im Umfang von 3 ECTS-Credits aus dem Katalog der Universität Stuttgart für fachübergreifende Schlüsselqualifikationen auszuwählen. Abweichungen von dieser Regelung sind durch den Prüfungsausschuss zu genehmigen.
- (7) In bis zu 2 Fällen kann ein noch nicht bestandenes Wahlmodul durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung, im bisherigen Wahlmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.

- (8) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus den Masterstudiengängen Fahrzeug- und Motorentechnik; Maschinenbau; Maschinenbau/Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik; Maschinenbau/Produktentwicklung und Konstruktionstechnik; Maschinenbau/Werkstoff- und Produktionstechnik; Energietechnik; Mechatronik; Technologiemanagement; Technische Kybernetik; sowie Verfahrenstechnik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den jeweiligen Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den jeweiligen Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.

## **§ 2 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere die Diplomstudiengänge Verfahrenstechnik; Automatisierungstechnik in der Produktion; und Maschinenwesen sowie die Bachelor-Studiengänge Technische Kybernetik; Maschinenbau; Fahrzeug- und Motorentechnik; Technologiemanagement; Mechatronik; Umweltschutztechnik; Verfahrenstechnik; und Luft- und Raumfahrttechnik.

## **§ 3 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung besteht aus folgenden Modulprüfungen:
1. Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge
  2. Technische Mechanik I
- (2) Die einzelnen Studien- und Prüfungsleistungen, die in den Modulen zu erbringen sind, sind in § 5 geregelt.
- (3) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## **§ 4 Freischussregelung**

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 108 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 2 Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der

Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern, sowie Zeiten in denen der/die Studierende aus zwingenden Gründen, die er/sie nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.

- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Chemie- und Bioingenieurwesen

- (1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
Basismodule:											
1	<b>Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge</b>	P	x	x					V	PL	<b>18</b>
2	<b>Höhere Mathematik 3 für Ingenieurstudiengänge</b>	P			x				V	PL	<b>6</b>
3	<b>Technische Mechanik I</b>	P	x							PL	<b>6</b>
4	<b>Technische Mechanik II + III</b>	P		x	x					PL	<b>12</b>
5	<b>Strömungsmechanik</b>	P				x				PL	<b>6</b>
6	<b>Technische Thermodynamik I + II</b>	P			x	x			V	PL	<b>12</b>
7	<b>Einführung in die Chemie für CBIW- Studierende</b>										<b>9</b>
	- Einführung in die Chemie für CBIW-Studierende	P		x						PL	
	- Praktikum Einführung in die Chemie für CBIW-Studierende	P			x				V, USL		
8	<b>Einführung in die Biotechnik</b>	P	x						BSL		<b>3</b>
9	<b>Physik (für Chemie- und Bioingenieurwesen)</b>	P		x					BSL		<b>3</b>
10	<b>Einführung in die Materialwissenschaft und Werkstofftechnik</b>	P	x								<b>6</b>
	Einführung Materialwissenschaften I			x					BSL		
	Werkstoffmechanik für Chemie- und Bioingenieure			x					BSL		
11	<b>Maschinen- und Apparatekonstruktion I + II mit Einführung in die Festigkeitslehre</b>	P	x	x					USL	PL	<b>12</b>
Kernmodule:											
12	<b>Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik</b>	P					x			PL	<b>6</b>
13	<b>Chemische Reaktionstechnik I</b>	P					x			PL	<b>6</b>
14	<b>Thermodynamik der Gemische I</b>	P					x			PL	<b>6</b>
15	<b>Einführung in die Regelungstechnik</b>	P					x		USL	PL	<b>6</b>
16	<b>Grundlagen der Stoff- und Wärmeübertragung</b>	P						x	BSL	PL	<b>6</b>
17	<b>Thermische Verfahrenstechnik I</b>	P						x		PL	<b>6</b>

Ergänzungsmodule / Vertiefungsfächer:										
18	<b>Naturwissenschaftliche Vertiefung (Modulcontainer) (siehe Erläuterung Nr. 5)</b>	W			x	x	x	x	<b>insgesamt 21</b>	
					x	x	x	x	USL	3
					x	x	x	x	BSL	3
					x	x	x	x	PL	6
					x	x	x	x	V	PL
				x	x	x	x	V	PL	9
Schlüsselqualifikationen (fachaffin):										
19	<b>Numerische Methoden I</b>	P				x			BSL	6
20	<b>Systemdynamische Grundlagen der Regelungstechnik</b>	P				x			BSL	3
Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend):										
21	<b>Arbeitstechniken und Projektarbeit</b>	P			x	x			USL	6
22	<b>Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen</b>	WP						x	USL	3
Bachelorarbeit:										
23	<b>Bachelorarbeit</b>	P						x	PL	12

#### Erläuterungen:

- Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung; LBP= Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung
- Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.
- Gemäß § 5 Abs. 5 ist eine naturwissenschaftliche Vertiefung im Umfang von 21 ECTS-Credits zu belegen. Wählbar sind die naturwissenschaftlichen Vertiefungen Biologie, Chemie und Material. Jede naturwissenschaftliche Vertiefung kann sich aus Pflicht- und Wahlmodulen zusammensetzen. Die den naturwissenschaftlichen Vertiefungen zugeordneten Module sind im Modulhandbuch geregelt.

## **Anlage 2: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (33 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (96 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (21 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (6 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Im Bereich der im Grund- und Fachstudium zu erbringenden Kernmodule müssen die Studierenden einen der in § 5 Abs. 2 a)-c) geregelten Wahlbereiche auswählen. Module, die Bestandteil des gewählten Wahlbereichs sind, können nicht gleichzeitig als Ergänzungsmodul belegt werden. Für das Modul Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen sind Module im Umfang von 6 ECTS-Credits aus dem Katalog für fachübergreifende Schlüsselqualifikationen der Universität Stuttgart auszuwählen.
- (4) Für die Zulassung zu Modulprüfungen in den Wahlbereichen ist kein Übersichtplan gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 4 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung erforderlich.
- (5) Wurden mindestens 120 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus dem Masterstudiengang Energietechnik oder dem Masterstudiengang Nachhaltige Elektrische Energieversorgung im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den konsekutiven Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden gemäß § 19 der Prüfungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.
- (6) Projektarbeit:

Im Modul Fachübergreifende Projektarbeit müssen die Studierenden innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung im Team aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien mit geeigneten Methoden bearbeiten, die Ergebnisse sind vom Team zu präsentieren. Die Projektarbeit kann von jeder am Studiengang beteiligten prüfenden Person nach § 8 Abs. 2 Satz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung ausgegeben und betreut werden. Das Thema der Projektarbeit muss so gestellt sein, dass es 6 ECTS-Credits bzw. 180 Arbeitsstunden entspricht und die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der zu prüfenden Person muss aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar sein. Das Ausgabedatum ist aktenkundig zu machen. Die Zeit von der Themenstellung der Projektarbeit bis zur Abgabe beträgt 3 Monate. Auf Antrag der zu prüfenden Person kann die Prüferin bzw. der Prüfer die Bearbeitungszeit für die Projektarbeit in begründeten Fällen um bis zu 1 Monat verlängern. Die Projektarbeit ist fristgerecht bei der Prüferin bzw. dem Prüfer, die bzw. der sie

ausgegeben hat, abzugeben. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Projektarbeit nicht fristgerecht abgegeben, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, es sei denn, die zu prüfende Person hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten. Hierüber entscheidet die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person auf Antrag des Prüflings. Die Projektarbeit ist von der Prüferin bzw. dem Prüfer, die bzw. der die Arbeit ausgegeben hat, zu bewerten.

## **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

(1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien besteht aus folgenden Modulprüfungen:

1. Höhere Mathematik 1 + 2 für Ingenieurstudiengänge

(2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang sowie die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen; Maschinenbau; Mechatronik; Elektrotechnik und Informationstechnik; Fahrzeug- und Motorentchnik; Verfahrenstechnik; Technische Kybernetik; Luft- und Raumfahrttechnik; sowie Technologiemanagement.

## **§ 4 Freischussregelung**

(1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 2 Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.

(2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.

(3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.

(4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Erneuerbare Energien

(1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits	
			1	2	3	4	5	6				
<b>Basismodule:</b>												
1	Höhere Mathematik 1/2 für Ingenieurstudiengänge	P	x	x					V	S	18	
2	Höhere Mathematik 3 für Ingenieurstudiengänge	P			x				V	S	6	
3	Numerische Grundlagen	P				x			BSL		3	
4	Werkstoffmechanik	P	x	x						PL	6	
<b>Kernmodule:</b>												
5	Grundlagen der Elektrotechnik inklusive Grundlagenpraktikum	P	x	x					USL	PL	9	
6	Elektrische Energietechnik	P			x	x				PL	9	
7	Konstruktionslehre I (EE)	P	x	x						LBP	6	
8	Einführung Erneuerbare Energien	P	x							PL	9	
9	Mechanik 1	P	x							PL	6	
10	Technische Thermodynamik I + II	P			x	x			V	PL	12	
11	Praktikum Erneuerbare Energien	P				x			USL		3	
12	Kernmodule Wahlbereich	P	Siehe (2) a) – c)									42
<b>Ergänzungsmodule:</b>												
13	Katalog Ergänzungsmodule (siehe Anmerkung 2)	W			x		x	x		BSL	3	
										PL	6	
									V	PL	6	
										LBP	6	
<b>Schlüsselqualifikationen:</b>												
14	Informatik II (Programmierung)	P				x				PL	6	
15	Projektarbeit	P					x		BSL		6	
16	Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (siehe Anmerkung 1)	WP			x		x		USL		6	

Anmerkung 1: Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für Überfachliche Schlüsselqualifikationen mit Ausnahme des Kompetenzbereichs „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“.

Anmerkung 2: Aus dem Angebot der Ergänzungsmodule sind Module im Umfang von mindestens 21 ECTS-Credits erfolgreich zu absolvieren, maximal können Module im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden (vgl. § 29 Abs. 1 Satz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung). Hiervon müssen mindestens 12 ECTS-Credits aus dem Wahlbereich „Erweiterte

Grundlagen“ gewählt werden. Die wählbaren Ergänzungsmodule und die zugeordneten Module zum Wahlbereich „Erweiterte Grundlagen“ sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

- (2) Aus den Wahlbereichen Elektrische Energiesysteme, Thermische Energiesysteme und Kinetische Energiesysteme ist ein Wahlbereich auszuwählen. Module, die Bestandteil des gewählten Wahlbereichs sind, können nicht gleichzeitig als Ergänzungsmodule belegt werden.

a) Übersicht über die Modulprüfungen des Wahlbereichs „Elektrische Energiesysteme“

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
1	Windenergie 1 - Grundlagen Windenergie	P		x						PL	6
2	Photovoltaik I	P						x		PL	6
3	Regelungstechnik I	P				x				PL	6
4	Leistungselektronik I	P					x			PL	6
5	Elektrische Energienetze I	P					x			PL	6
6	Elektrische Maschinen I	P					x			PL	6
7	Schaltungstechnik (Grundlagen)	P			x					PL	6

b) Übersicht über die Modulprüfungen des Wahlbereichs „Thermische Energiesysteme“

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
1	Mechanik 2	P		x						PL	6
2	Solarthermie	P						x		PL	6
3	Technische Strömungslehre	P				x				PL	6
4	Regelungs- und Steuerungstechnik	P				x	x			PL	6
5	Einführung in die energetische Nutzung von Biomasse	P			x					PL	6
6	Grundlagen der Wärmeübertragung	P					x			PL	6
7	Grundlagen Technischer Verbrennungsvorgänge I+II	P					x			PL	6

c) Übersicht über die Modulprüfungen des Wahlbereichs „Kinetische Energiesysteme“

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
1	Mechanik 2	P		x						PL	6
2	Windenergie 1 - Grundlagen Windenergie	P						x		PL	6
3	Technische Strömungslehre	P				x				PL	6
4	Regelungs- und Steuerungstechnik	P				x	x			PL	6
5	Wasserkraft und Wasserbau	P					x			PL	6
6	Konstruktionslehre II (EE)	P			x					LBP	6
7	Elektrische Maschinen I	P					x			PL	6

### Erläuterungen:

1. Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung
2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

## **Anlage 3: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (36 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (99 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (6 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (15 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Das Studium gliedert sich inhaltlich in ein 4-semesteriges Grundstudium und ein 2-semesteriges Fachstudium. Das Lehrangebot erstreckt sich über 6 Fachsemester.
- (4) Das Grundstudium besteht aus Basismodulen mit einem Umfang von 36 ECTS-Credits, Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 15 ECTS-Credits sowie Kernmodulen mit einem Umfang von 69 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in dieser Anlage geregelt.
- (5) Das Fachstudium besteht aus Kernmodulen mit einem Umfang von 30 ECTS-Credits, Ergänzungsmodulen mit einem Umfang von 6 ECTS-Credits, Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits sowie der Bachelorarbeit mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in dieser Anlage geregelt.
- (6) In bis zu einem Fall kann ein noch nicht bestandenes Modul aus dem „Wahlpflichtbereich“ durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung im bisherigen Wahlmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.
- (7) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus den Masterstudiengängen Energietechnik; Fahrzeug- und Motorentechnik; Maschinenbau; Maschinenbau/Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik; Maschinenbau/Produktentwicklung und Konstruktionstechnik; Maschinenbau/Werkstoff- und Produktionstechnik; Mechatronik; Technische Kybernetik; Technologiemanagement; und Verfahrenstechnik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den jeweiligen Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den jeweiligen Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.

## **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik besteht aus folgenden Modulprüfungen: Konstruktionslehre I+II mit Einführung in die Festigkeitslehre (ohne Studienleistungen).
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang, die Diplomstudiengänge Automatisierungstechnik in der Produktion sowie Verfahrenstechnik und die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen; Elektrotechnik und Informationstechnik; Erneuerbare Energien; Luft- und Raumfahrttechnik; Maschinenbau; Mechatronik; Technische Kybernetik; Technologiemanagement; und Verfahrenstechnik.

## **§ 4 Freischussregelung**

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 2 Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der/die Studierende aus zwingenden Gründen, die er/sie nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik

(1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
<b>Basismodule</b>											
1	Höhere Mathematik 1 / 2 für Ingenieurstudiengänge	P	X	X					V	S	18
2	Experimentalphysik mit Physikpraktikum	P	X	X					V, USL USL		3
3	Werkstoffkunde I + II mit Werkstoffpraktikum	P	X	X					V	PL	6
4	Höhere Mathematik 3 für Ingenieurstudiengänge	P			X				V	S	6
5	Numerische Grundlagen	P				X			BSL		3
<b>Kernmodule (1. bis 4. Semester)</b>											
6	Technische Mechanik I	P	X							PL	6
7	Konstruktionslehre I + II mit Einführung in die Festigkeitslehre	P	X	X					USL	S	12
8	Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation	P	X						BSL		3
9	Technische Mechanik II + III	P		X	X					PL	12
10	Einführung in die Elektrotechnik	P		X	X				V, USL	PL	6
11	Technische Thermodynamik I + II	P			X	X			V	S	12
12	Technische Mechanik IV	P				X			USL		6
13	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit: Profilierte Grundlagen Konstruktionslehre	WP			X	X			USL	S	12
<b>Schlüsselqualifikationen, fachaffin</b>											
14	Grundlagen der Informatik I + II	P			X	X				S	6
15	Technische Akustik	P			X				USL		3
16	Technische Schwingungslehre	P				X			USL		3
17	Grundzüge der Angewandten Chemie	P		X					USL		3
18	Schlüsselqualifikation, fachübergreifend (Anm.: 1)	WP						X	USL		3
19	Schlüsselqualifikation, fachübergreifend (Anm.: 2)	WP					X		USL		3
20	Schlüsselqualifikation, fachübergreifend; Projektarbeit	P					X		USL		6

Nr.	Modul	Pflicht/	Semester						Studien-	Prüfung/Dauer	ECTS-
<b>Kernmodule (5. und 6. Semester)</b>											
21	Pflichtmodul: Messtechnik – Fahrzeugmesstechnik	P					X	X	USL		6
22	Pflichtmodul: Regelungs- und Steuerungstechnik	P				X	X			PL	6
23	Pflichtmodul: Technische Strömungslehre	P						X		PL	6
24	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit FMT I	WP					X			PL	6
25	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit FMT II	WP					X			PL	6
<b>Ergänzungsmodule</b>											
26	Wahlpflichtbereich	WP					X	X		PL	6
<b>Bachelorarbeit</b>											
27	Bachelorarbeit	P						X			12

Anmerkung 1: Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für "Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen" mit Ausnahme des Kompetenzbereichs 6 „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“.

Anmerkung 2: Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für "Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen" aus den Kompetenzbereichen 1 – 3“.

#### Erläuterungen:

- Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung
- Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „X“ gekennzeichnet.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
- Die wählbaren Module bei den Pflichtmodulen mit Wahlmöglichkeit und bei den Ergänzungsmodulen sind im Modulhandbuch geregelt.

## **Anlage 4: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Maschinenbau**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Maschinenbau**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (36 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (99 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (12 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (9 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Das Studium gliedert sich inhaltlich in ein 4-semesteriges Grundstudium und ein 2-semesteriges Fachstudium. Das Lehrangebot erstreckt sich über 6 Fachsemester.
- (4) Das Grundstudium besteht aus Basismodulen mit einem Umfang von 36 ECTS-Credits, Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 9 ECTS-Credits sowie Kernmodulen mit einem Umfang von 78 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt.
- (5) Das Fachstudium besteht aus Kernmodulen mit einem Umfang von 21 ECTS-Credits, Ergänzungsmodulen mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits sowie Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits und der Bachelorarbeit mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in der Anlage zu dieser Prüfungsordnung geregelt.
- (6) In bis zu einem Fall kann ein noch nicht bestandenenes Wahlmodul durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung, im bisherigen Wahlmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Maschinenbau noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.
- (7) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus den Masterstudiengängen Fahrzeug- und Motorentechnik; Maschinenbau; Maschinenbau / Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik; Maschinenbau / Produktentwicklung und Konstruktionstechnik; Maschinenbau / Werkstoff- und Produktionstechnik; Energietechnik; Mechatronik; Technologiemanagement; Technische Kybernetik; und Verfahrenstechnik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den jeweiligen Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den jeweiligen Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.

## **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Maschinenbau besteht aus folgenden Modulprüfungen:  
Konstruktionslehre I + II mit Einführung in die Festigkeitslehre (ohne Studienleistungen)
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang, der Diplomstudiengang Automatisierungstechnik in der Produktion sowie die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen; Elektrotechnik und Informationstechnik; Erneuerbare Energien; Fahrzeug- und Motorentchnik; Luft- und Raumfahrttechnik; Mechatronik; Technische Kybernetik; Technologiemanagement sowie Verfahrenstechnik.

## **§ 4 Freischussregelung**

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 2 Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## **§ 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Maschinenbau**

- (1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/ Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
<b>Basismodule:</b>											
1	Höhere Mathematik 1/2 für Ingenieurstudiengänge	P	x	x					V	S	18
2	Experimentalphysik mit Physikpraktikum	P	x x	x x					V, USL USL		3
3	Werkstoffkunde I+II mit Werkstoffpraktikum	P	x	x					V	PL	6
4	Höhere Mathematik 3 für Ingenieurstudiengänge	P			x				V	S	6
5	Numerische Grundlagen	P				x			BSL		3
<b>Kernmodule:</b>											
6	Technische Mechanik I	P	x							PL	6
7	Konstruktionslehre I+II mit Einführung in die Festigkeitslehre	P	x	x					USL	S	12
8	Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation	P	x						BSL		3
9	Technische Mechanik II+III	P		x	x					PL	12
10	Einführung in die Elektrotechnik	P		x	x				V, USL	PL	6
11	Technische Thermodynamik I+II	P			x	x			V	S	12
12	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Konstruktionslehre)	WP			x	x			USL	S	12
13	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 1, Strömungsmechanik)	WP				x				PL	6
14	Technische Mechanik IV	P				x			USL		6
15	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 4, Regelungs- und Steuerungstechnik)	WP				x	x			PL	6
16	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Messtechnik mit Praktikum)	WP					x	x	USL		6
17	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 2, Maschinendynamik und Wärmeübertragung)	WP					x			PL	6
18	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 3, Fabrikbetriebslehre, Arbeitswissenschaft und Energiewirtschaft)	WP					x	x		PL	6
<b>Ergänzungsmodule:</b>											
19	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld I)	WP					x			PL	6
									USL	PL	
20	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld II)	WP						x		PL	6
									USL	PL	
<b>Schlüsselqualifikationen:</b>											
21	Wahlpflichtmodul Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend, siehe Anmerkung 1)	WP						x	USL		3
22	Grundlagen der Informatik I+II	P			x	x				PL	6

23	Grundzüge der Angewandten Chemie	P		x					USL		3
24	Modellierung, Simulation und Optimierungsverfahren I	P					x		BSL		3
25	Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend, Projektarbeit)	P					x		USL		6
<b>Bachelorarbeit:</b>											
26	Bachelorarbeit	P					x				12

Anmerkung 1: Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für Überfachliche Schlüsselqualifikationen mit Ausnahme des Kompetenzbereichs „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“.

#### Erläuterungen:

##### 1. Erläuterung der Abkürzungen:

- P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
- V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
- PL = Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
- LBP = Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung

2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
5. Die wählbaren Module bei den Pflichtmodulen mit Wahlmöglichkeit und bei den Ergänzungsmodulen sind im Modulhandbuch geregelt.

## **Anlage 5: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Mechatronik**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Mechatronik**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (30 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (105 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (12 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (9 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 dieser Anlage geregelt.

- (2) Das Studium gliedert sich inhaltlich in ein 4-semesteriges Grundstudium und ein 2-semesteriges Fachstudium. Das Lehrangebot erstreckt sich über 6 Fachsemester.
- (3) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (4) Das Grundstudium besteht aus Basismodulen mit einem Umfang von 30 ECTS-Credits, Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 15 ECTS-Credits sowie Kernmodulen mit einem Umfang von 75 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in § 5 dieser Anlage geregelt.
- (5) Das Fachstudium besteht aus Kernmodulen mit einem Umfang von 30 ECTS-Credits, Ergänzungsmodulen mit einem Umfang von 12 ECTS-Credits sowie Schlüsselqualifikationen mit einem Umfang von 6 ECTS-Credits. Die einzelnen Module sind in § 5 dieser Anlage geregelt.
- (6) In bis zu einem Fall kann ein noch nicht bestandenes Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit oder Ergänzungsmodule durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung im bisherigen Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit oder Ergänzungsmodule an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Mechatronik noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.
- (7) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus den Masterstudiengängen Energietechnik; Fahrzeug- und Motorentchnik; Maschinenbau; Maschinenbau/Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik; Maschinenbau/Produktentwicklung und Konstruktionstechnik; Maschinenbau/Werkstoff- und Produktionstechnik; Mechatronik; Technische Kybernetik; Technologiemanagement; und Verfahrenstechnik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den jeweiligen Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den jeweiligen Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.

## **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Mechatronik besteht aus folgenden Modulprüfungen:
  1. Technische Mechanik I
  2. Programmierung und Software-Entwicklung (ohne Studienleistungen)
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

## **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der Diplomstudiengang Automatisierungstechnik in der Produktion sowie der Bachelorstudiengang Technische Kybernetik.

## **§ 4 Freischussregelung**

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 2 Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Mechatronik

(1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
<b>Basismodule:</b>											
1	Höhere Mathematik für Physiker, Kybernetiker und Elektroingenieure Teil 1+2	P	x	x					V	S	18
2	Höhere Mathematik für Physiker, Kybernetiker und Mechatroniker Teil 3	P			x				V	S	9
3	Systemdynamik	P				x			BSL		3
<b>Kernmodule:</b>											
4	Technische Mechanik I	P	x							PL	6
5	Grundzüge der Maschinenkonstruktion I + II mit Einführung in die Festigkeitslehre	P			x	x			USL	S	12
6	Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation	P	x							BSL	3
7	Programmierung und Software-Entwicklung	P	x						V	S	9
8	Technische Mechanik II+III	P			x					PL	12
9	Grundlagen der Elektrotechnik	P	x	x					V	PL	9
10	Datenstrukturen und Algorithmen	P		x					V	PL	9
11	Schaltungstechnik	P			x	x			V	PL	9
12	Automatisierungstechnik I	P				x				PL	6
13	Pflichtmodul 1: Einführung in die Regelungstechnik	P					x	x	USL USL	PL	6
14	Pflichtmodul 2: Steuerungstechnik	P					x	x	USL	PL	6
15	Pflichtmodul 3: Maschinendynamik	P					x			PL	6
16	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 4 (ET/Inf)	WP					x		USL	PL PL	6
17	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit Gruppe 5 (MB)	WP					x		USL	PL PL	6
<b>Ergänzungsmodule:</b>											
18	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld I) (insgesamt 6 ECTS-Credits)	WP						x	USL		3
									BSL		3
										PL	6
									USL	PL	6
19	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld II) (insgesamt 6 ECTS-Credits)	WP						x	USL		3
									BSL		3
										PL	6
									USL	PL	6
<b>Schlüsselqualifikationen:</b>											
20	Messtechnik I	P			x	x			USL USL		3
21	Projektarbeit-Mechatronik	P			x				USL		3
22	Numerische Methoden der Dynamik	P				x				PL	6

23	Wahlpflichtmodul Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend, siehe Anmerkung 1)	WP					x			USL		3
24	Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend, Projektarbeit)	P					x			USL		6
<b>Bachelorarbeit:</b>												
25	Bachelorarbeit	P					x					12

**Anmerkung 1:** Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für Überfachliche Schlüsselqualifikationen mit Ausnahme des Kompetenzbereichs „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“.

Erläuterungen:

1. Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung;  
BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung
2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
5. Die wählbaren Module bei den Pflichtmodulen mit Wahlmöglichkeit und bei den Ergänzungsmodulen sind im Modulhandbuch geregelt.

## **Anlage 6: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technische Biologie**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Technische Biologie**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (51 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (93 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (6 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (6 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) In bis zu zwei Fällen kann ein noch nicht beständenes Wahlpflichtmodul durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung im bisherigen Wahlmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Technische Biologie noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.
- (4) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus dem Masterstudiengang Technische Biologie im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den Masterstudiengang Technische Biologie. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den Masterstudiengang Technische Biologie auf die Masterprüfung angerechnet.

### **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang **Technische Biologie** besteht aus folgenden Modulprüfungen:
  1. Technische Biologie I – Grundlagen der Biologie
  2. Mathematik für Chemiker I
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

### **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandter Studiengang im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung ist insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang. Über weitere verwandte Studiengänge entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Freischussregelung**

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu zwei Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens zwei Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang *Technische Biologie*

(1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits	
			1	2	3	4	5	6				
<b>Basismodule</b>												
1	Mathematik für Chemiker I	P	X						USL-V	PL	6	
2	Mathematik für Chemiker II	P		X					USL-V	PL	6	
3	Einführung in die Biochemie	P		X						PL	6	
4	Biochemie Praktikum	P			X				BSL		3	
5	Einführung Chemie für Technische Biologen	P	X	X					USL	PL	9	
6	Biophysik	P	X	X					USL BSL	PL	9	
7	Biostatistik	P			X				USL	PL	6	
8	Bioinformatik	P			X	X			USL	PL	6	
<b>Kernmodule</b>												
9	Technische Biologie I – Grundlagen der Biologie	P	X						USL	PL	12	
10	Technische Biologie II – Zellbiologie und Genetik	P		X						PL	6	
11	Technische Biologie III - Molekularbiologie und Mikrobiologie	P			X				USL	PL	9	
12	Technische Biologie IV - Physiologie	P				X			USL	PL	9	
13	Verfahrenstechnik und Biophysikalische Chemie	P		X	X					PL	9	
14	Bioprozesstechnik	P			X	X			USL	PL	9	
15	Systembiologie	P					X		BSL		3	
16	Modulcontainer Biologische Praxis (siehe Erläuterung Nr. 5)	WP									(insgesamt) 18	
						X	X			PL	9	
						X	X			USL	PL	9
						X	X				LBP	9
17	Modulcontainer Biologische Kompetenzen (siehe Erläuterung Nr. 6)	WP									(insgesamt) 6	
						X	X		BSL		3	
18	Wissenschaftliches Arbeiten	P						X		PL (M)	12	
<b>Ergänzungsmodule</b>												
19	Modulcontainer Ergänzungsfach Naturwissenschaft	WP									(insgesamt) 6	
						X				PL	6	
						X				USL	PL	6
						X					LBP	6
					X				USL	LBP	6	
<b>Schlüsselqualifikationen</b>												
20	Modulcontainer Schlüsselqualifikationen fachaffin (siehe Erläuterung Nr. 7)	WP									(insgesamt) 12	
						X	X		USL		12	
						X	X		USL		6	
					X	X		USL		3		

21	Modulcontainer Schlüsselqualifikation fachübergreifend (siehe Erläuterung Nr. 8)	WP										(insgesamt) 6
						X	X			USL		3
<b>Bachelorarbeit</b>												
22	Bachelorarbeit	P						X			PL	12

#### Erläuterungen:

1. Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung;  
BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung
2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „X“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
5. Es müssen zwei Module im Umfang von jeweils 9 ECTS aus dem Modulcontainer Biologische Praxis belegt werden.
6. Es müssen zwei Module im Umfang von jeweils 3 ECTS aus dem Modulcontainer Biologische Kompetenzen belegt werden.
7. Es müssen Module im Umfang von insgesamt 12 ECTS belegt werden, diese können aus dem Modulcontainer Schlüsselqualifikation fachaffin ausgewählt werden.
8. Es müssen zwei Module im Umfang von jeweils 3 ECTS aus dem zentralen Angebot der Universität für fachübergreifende Schlüsselqualifikationen ausgewählt werden.
9. Die einzelnen wählbaren Module, die den Katalogen zugeordnet sind, lassen sich dem Modulhandbuch entnehmen und werden vom Prüfungsausschuss definiert.

## **Anlage 7: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technische Kybernetik**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Technische Kybernetik**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (33 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (81 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (30 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (18 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (6 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Im Wahlpflichtbereich legt die bzw. der Studierende ihre bzw. seine zu prüfenden Fächer in einem individuellen Übersichtsplan fest. Der Prüfungsausschuss erlässt Regeln über die Gestaltung und Genehmigung des Übersichtsplans.
- (4) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus dem Masterstudiengang Technische Kybernetik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den Masterstudiengang Technische Kybernetik. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den Masterstudiengang Technische Kybernetik auf die Masterprüfung angerechnet.

### **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Technische Kybernetik besteht aus folgenden Modulprüfungen:

1. Technische Mechanik I,
2. Höhere Mathematik für Physiker, Kybernetiker und Elektroingenieure Teil 1+2.

Werden alternativ zu den Modulen 1, 2 und 4 gemäß §5 (1) die Module 1', 2', 4' und 5' belegt, besteht die Orientierungsprüfung aus folgenden Modulprüfungen:

1. Technische Mechanik I,
2. Analysis 1,
3. Lineare Algebra 1.

- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

### **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang sowie der Bachelorstudiengang Mechatronik.

## § 4 Freischussregelung

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu 1 Fall auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens 2 Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Technische Kybernetik

- (1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
<b>Basismodule</b>											
1	Höhere Mathematik für Physiker, Kybernetiker und Elektroingenieure Teil 1+2	P		x					V	PL	18
2	Höhere Mathematik für Physiker, Kybernetiker und Mechatroniker Teil 3	P			x				V	PL	9
3	Wahrscheinlichkeits- theorie und Statistik	P		x					V	PL	6
<b>Kernmodule</b>											
4	Numerische Methoden der Dynamik	P				x				PL	6
	Alternativ zu 1, 2 und 4: (siehe Anmerkung 2)										

1'	Analysis 1	P	x						V	PL	9
2'	Lineare Algebra 1	P	x						V	PL	9
4'	Analysis 2	P		x					V	PL	9
5'	Analysis 3	P			x				V	PL	9
6	Einführung in die Regelungstechnik	P					x	x		PL	6
							x	x	USL		
								x	USL		
7	Mehrgrößenregelung	P						x	BSL		3
8	Systemdynamik und Simulationstechnik	P				x	x			PL	9
						x	x			PL	
							x		USL		
9	Modellierung I	WP					x			PL	6
10	Systemanalyse I	WP						x		PL	6
11	Einführung in die Technische Kybernetik	P	x						USL		3
12	Technische Mechanik I	P	x							PL	6
13	Technische Mechanik II+III	P			x					PL	12
14	Messtechnik I	P	x	x							3
			x						USL		
				x					USL		
15	Einführung in die Elektrotechnik	P		x					BSL		3
16	Technische Thermodynamik 1	P			x				V	PL	6
17	Elektrische Signalverarbeitung	P				x				PL	6
18	Echtzeitdatenverarbeitung	P					x	x		PL	6
							x	x	USL		
	<b>Ergänzungsmodule</b>										
19	Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung	WP				x			Insgesamt 6 ECTS-Credits		
									BSL		3
										PL	6
									USL	PL	6
									V	PL	6
										LBP	6
									USL	LBP	6
20	Wahlbereich Anwendungsfach (siehe Anmerkung 4)	W						x	x	Insgesamt 12 ECTS-Credits	
										USL	3
										BSL	3
										PL	6
									USL	PL	6
									V	PL	6
										LBP	6
									USL	LBP	6
										PL	12
									USL	PL	12
									V	PL	12
										LBP	12
									USL	LBP	12
21	Höhere Informatik und Künstliche Intelligenz	WP			x	x			Insgesamt 12 ECTS-Credits		
										BSL	6
										PL	6
									USL	PL	6
									V	PL	6
										LBP	6
									USL	LBP	6

<b>Schlüsselqualifikationen</b>											
22	Programmierung und Software-Entwicklung	P	x						V	PL	9
23	Schlüsselqualifikationen I (fachübergreifend, siehe Anmerkung 3)	W		x					USL		3
24	Schlüsselqualifikationen II (fachübergreifend, siehe Anmerkung 3)	W		x					USL		3
25	Projektkompetenzen Technische Kybernetik	P			x	x			USL USL USL		9
<b>Bachelorarbeit</b>											
26	Bachelorarbeit	P						x			12

#### Anmerkungen:

1. In den Wahlpflichtbereichen sind die wählbaren Module des jeweiligen Wahlpflichtbereichs im Modulhandbuch geregelt.
2. Die Module 1, 2 und 4 können insgesamt durch die Alternativmodule 1', 2', 4' und 5' ersetzt werden. Für die Berechnung der Gesamtnote ist in diesem Fall § 29 Absatz 1 Sätze 3 und 4 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung zu berücksichtigen.
3. Wählbar sind Module des Katalogs der Universität Stuttgart für Überfachliche Schlüsselqualifikationen mit Ausnahme des Kompetenzbereichs „Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen“.
4. Es ist ein Anwendungsfach auszuwählen, in dessen Rahmen Module im Umfang von mindestens 12 ECTS-Credits zu wählen sind. Die wählbaren Anwendungsfächer und die ihnen zugeordneten Module sind im Modulhandbuch geregelt. Für die Auswahl gilt §1 Absatz 3 dieser Anlage der Prüfungsordnung. Nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss können bis zu 3 ECTS-Credits durch unbenotete Studienleistungen erbracht werden. Mindestens 9 ECTS-Credits sind durch Prüfungsleistungen und benotete Studienleistungen zu erbringen.  
Soweit Module aus anderen Studiengängen gewählt werden, die nicht Gegenstand des Modulhandbuches für den Bachelorstudiengang Technische Kybernetik sind, richten sich Art und Umfang der Leistungserbringung nach den Prüfungsordnungen und Modulhandbüchern der Studiengänge, denen die Module entnommen sind, in der jeweils geltenden Fassung.  
Die Fachnote für den Wahlbereich Anwendungsfach ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Module, die im Anwendungsfach belegt wurden. Die Gewichtung der einzelnen Noten ergibt sich aus den ECTS-Credits der einzelnen gewählten Module. Bei der Berechnung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen (vgl. § 17 im allgemeinen Teil dieser Prüfungsordnung). Für die Bildung der Gesamtnote nach § 29 Abs. 1 im allgemeinen Teil dieser Prüfungsordnung wird für den Wahlbereich Anwendungsfach stets eine Gewichtung von 12 ECTS-Credits zugrunde gelegt, auch falls die Summe der gewählten Module den Umfang von 12 ECTS-Credits übersteigt.

#### Erläuterungen:

1. Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung
2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

## **Anlage 8: Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Technologiemanagement**

### **§ 1 Studien- und Prüfungsaufbau im Bachelorstudiengang Technologiemanagement**

- (1) Das Studium erstreckt sich über 6 Fachsemester und setzt sich wie folgt zusammen:
  1. Basismodule (33 ECTS-Credits)
  2. Kernmodule (99 ECTS-Credits)
  3. Ergänzungsmodule (15 ECTS-Credits)
  4. Fachaffine Schlüsselqualifikationen (12 ECTS-Credits)
  5. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen (9 ECTS-Credits)
  6. Bachelorarbeit (12 ECTS-Credits)

Die einzelnen Module sind in § 5 geregelt.

- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus studienbegleitenden Modulprüfungen in den unter Abs. 1 genannten Modulen sowie der Bachelorarbeit.
- (3) Wurden mindestens 132 ECTS-Credits erworben, können auch Module aus den Masterstudiengängen Technologiemanagement; Fahrzeug- und Motorentechnik; Maschinenbau; Maschinenbau/Mikrotechnik, Gerätetechnik und Technische Optik; Maschinenbau/Produktentwicklung und Konstruktionstechnik; Maschinenbau/Werkstoff- und Produktionstechnik; Energietechnik; Mechatronik; Technische Kybernetik; Verfahrenstechnik im Umfang von 24 ECTS-Credits belegt werden. Diese werden nicht für die Bachelorprüfung berücksichtigt, sondern in der Masterprüfung von Amts wegen angerechnet. Art und Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen richten sich in diesem Fall nach der Studien- und Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch für den jeweiligen Masterstudiengang. Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Bachelorprüfungsordnung für das Prüfungsverfahren. Fehlversuche werden für den jeweiligen Masterstudiengang auf die Masterprüfung angerechnet.
- (4) In bis zu einem Fall kann ein noch nicht bestanden Wahlmodul durch Erklärung gegenüber dem Prüfungsamt gewechselt werden. Damit entfällt auch die Verpflichtung im bisherigen Wahlmodul an weiteren Wiederholungsprüfungen teilzunehmen. Die Erklärung kann nur abgegeben werden, solange der Prüfungsanspruch für den Bachelorstudiengang Technologiemanagement noch nicht endgültig verloren ist und noch nicht alle für den Studienabschluss erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht wurden. Das bisherige Modul, das gewechselt wurde, kann nicht zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt werden.

### **§ 2 Art und Umfang der Orientierungsprüfung**

- (1) Die Orientierungsprüfung im Bachelorstudiengang Technologiemanagement besteht aus folgenden Modulprüfungen:

Grundzüge der Maschinenkonstruktion I+II mit Einführung in die Festigkeitslehre (ohne Studienleistungen).
- (2) Die Prüfungsleistungen der Orientierungsprüfung können nur einmal wiederholt werden.

### **§ 3 Verwandte Studiengänge**

Verwandte Studiengänge im Sinne von § 10 Abs. 1 Nr. 5 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind insbesondere der gleichnamige Diplomstudiengang sowie die Bachelorstudiengänge Chemie- und Bioingenieurwesen; Erneuerbare Energien; Fahrzeug- und Motorentechnik, Maschinenbau; Mechatronik; Technische Kybernetik und Verfahrenstechnik.

## § 4 Freischussregelung

- (1) Wurden nach ununterbrochenem Fachstudium bis zum Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters 96 ECTS-Credits erworben, so gelten innerhalb der Regelstudienzeit abgelegte und nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen in bis zu zwei Fällen auf Antrag beim Prüfungsamt als nicht unternommen.
- (2) Unter den Voraussetzungen des Abs. 1 innerhalb der Regelstudienzeit erstmalig abgelegte und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag beim Prüfungsamt in höchstens zwei Fällen zur Notenverbesserung spätestens am übernächsten Prüfungstermin einmal wiederholt werden. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters erstmalig abgelegt wurden, ist der nach Beginn der Vorlesungszeit des fünften Fachsemesters angebotene übernächste Prüfungstermin maßgeblich. Für die Notenbildung ist das bessere Ergebnis zugrunde zu legen.
- (3) Die Absätze 1 und 2 finden keine Anwendung auf die Bachelorarbeit. Darüber hinaus ist ein Antrag nach Absatz 2 ausgeschlossen, sobald die Bachelorprüfung bestanden ist. Maßgeblich ist die Bekanntgabe der Note der letzten Prüfungsleistung.
- (4) Nicht als Unterbrechung gelten Zeiten eines Fachstudiums an einer ausländischen vergleichbaren Hochschule bis zu 3 Semestern, Zeiten einer Tätigkeit in der Selbstverwaltung gemäß § 6 Abs. 8 des Allgemeinen Teils bis zu 2 Semestern sowie Zeiten, in denen der Studierende aus zwingenden Gründen, die er nicht zu vertreten hat, am Studium gehindert und deshalb beurlaubt war, bis zu 2 Semestern. Diese Zeiten werden nicht auf die Frist nach Abs. 1 und 2 angerechnet.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 6 Absätze 5 bis 7 des Allgemeinen Teils kann die Frist in den Absätzen 1 und 2 durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses um bis zu 3 Semester verlängert werden.

## § 5 Übersicht über die Modulprüfungen im Bachelorstudiengang Technologiemanagement

- (1) Die in § 1 Abs. 1 dieser Anlage zur Prüfungsordnung geregelten Module sind nachfolgend aufgeführt:

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits
			1	2	3	4	5	6			
<b>Basismodule:</b>											
1	Höhere Mathematik 1/2 für Ingenieurstudiengänge	P	x	x					V	S	18
2	Experimentalphysik mit Praktikum	P	x	x					V, USL USL		3
3	Werkstoffkunde I+II mit Werkstoffpraktikum	P	x	x					V	PL	6
4	Höhere Mathematik 3 für Ingenieurstudiengänge	P			x				V	PL	6
<b>Kernmodule:</b>											
5	Technische Mechanik I	P	x							PL	6

6	Grundzüge der Maschinenkonstruktion I+II mit Einführung in die Festigkeitslehre	P	x	x						USL	S	12
7	Technische Mechanik II+III	P		x	x						PL	12
8	Einführung in die Elektrotechnik	P		x	x					V, USL	PL	6
9	Technische Thermodynamik I+II	P			x	x				V	S	12
10	Grundzüge der Produktentwicklung I+II	P			x	x				USL	S	12
11	Technische Mechanik IV	P				x				USL		6
12	Pflichtmodul 1 (BWL II: Rechnungswesen und Finanzierung)	P					x				PL	9
13	Pflichtmodul 2 (Technologie-management)	P					x	x			PL	6
14	Pflichtmodul 3 (Logistik und Fabrikbetriebslehre)	P						x			PL	6
15	Pflichtmodul 4 mit Wahlmöglichkeit (Ing.wiss. Modul aus Gruppe I oder II)	WP					x	x			PL	6
							x	x		USL	PL	
16	Pflichtmodul 5 mit Wahlmöglichkeit (Ing.wiss. Modul aus Gruppe I oder II)	WP					x	x			PL	6
							x	x		USL	PL	
<b>Ergänzungsmodule:</b>												
17	Wahlpflichtbereiche Kompetenzfeld I (BWL I oder BWL III)	WP					x				PL	9
18	Wahlpflichtbereiche Kompetenzfeld II (Ing.wiss. Modul aus Gruppe I oder II)	WP					x	x			PL	6
							x	x		USL	PL	
<b>Schlüsselqualifikationen:</b>												
19	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	P	x							BSL		3
20	Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation	P	x							BSL		3
21	Grundlagen der Informatik I+II	P			x	x					PL	6
22	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend)	WP		x						USL		3
23	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend, Projektarbeit)	P					x			USL		6
Bachelorarbeit:												
<b>24</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	<b>P</b>						x				<b>12</b>

### Erläuterungen:

1. Erläuterung der Abkürzungen:
  - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
  - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
  - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
  - LBP= Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung
2. Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
3. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch geregelt.
4. Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
5. Die wählbaren Module bei den Pflichtmodulen mit Wahlmöglichkeit und bei den Ergänzungsmodulen sind im Modulhandbuch geregelt.