

**Fachprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge  
Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau,  
Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen  
an der Hochschule Kaiserslautern vom 05.07.2019**

(Hochschulanzeiger vom 31. Juli 2019, Nr. 51, S. 18)

Geändert durch:

- Ordnung vom 06.07.2020 (Hochschulanzeiger Nr. 6 vom 31. Juli 2020, S. 11)
- Ordnung vom 05.07.2021 (Hochschulanzeiger Nr. 7/2021 vom 30. Juli 2021, S. 3)

Diese nichtamtliche Lesefassung gilt für alle Studierenden der Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen, die sich ab dem Wintersemester 2018/2019 für das Studium eingeschrieben haben.

Studierende, die zu einem früheren Zeitpunkt ihr Studium aufgenommen haben, können sich im Prüfungsamt über die für Sie geltende Fassung und einen möglichen Wechsel in diese Fassung informieren.

Zur Information: Im Portal/QIS wird die Bezeichnung PO 2019 verwendet.

Auf Grund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19.11.2010 (GVBl. S.463), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juni 2019 (GVBl. S. 101), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Angewandte Ingenieurwissenschaften der Hochschule Kaiserslautern am 15.05.2019 die folgende Fachprüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Kaiserslautern beschlossen. Diese Prüfungsordnung hat der Präsident der Hochschule Kaiserslautern mit Schreiben vom 21.06.2019 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## I N H A L T

§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung

§ 2 Bezeichnung des Bachelorgrades

§ 3 Regelstudienzeit und Umfang

§ 4 Vorpraktikum

§ 5 Sprache

§ 6 Prüfungsausschuss

§ 7 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungs- bzw. Studienleistungen

§ 8 Fristen

§ 9 Studienschwerpunkte

§ 10 Internationales Programm

§ 11 Prüfungs- und Studienleistungen

§ 12 Anerkennung von Leistungen

§ 13 Hausarbeiten und Projektarbeiten

§ 14 Kombinierte Prüfungen

§ 15 Wahlpflichtmodule

§ 16 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen

§ 17 Praktische Studienphase

§ 18 Bachelorarbeit

§ 19 Kolloquium über die Bachelorarbeit

§ 20 Studienberatung

§ 21 Zeugnis

§ 22 Inkrafttreten

Anlage:

Tabellen der Module und deren Gewichtungen für die Bachelor-Studiengänge

- Elektrotechnik
- Energie-Ingenieurwesen
- Maschinenbau
- Mechatronik
- Wirtschaftsingenieurwesen

### **§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung**

Diese Fachprüfungsordnung regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen, die Prüfungsanforderungen und das Prüfungsverfahren in den Bachelor-Studiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen. Fächerübergreifende Prüfungsregelungen sind in der jeweils gültigen Allgemeinen Bachelor-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (ABPO) festgelegt. Die ABPO enthält insbesondere Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Zweck der Bachelorprüfung (§ 2 ABPO)
- Prüfungsausschuss (§ 3 ABPO)
- Prüfende und Beisitzende, Betreuende der Bachelorarbeit (§ 4 ABPO)
- Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren (§ 5 ABPO)
- Arten und Formen der Prüfungen, Modulprüfung, Fristen (§ 6 ABPO),
- Mündliche Prüfungen (§ 7 ABPO), Schriftliche Prüfungen (§ 8 ABPO), Projektarbeiten (§ 9 ABPO)
- Praktische Studienphase (§ 10 ABPO)
- Bachelorarbeit und Kolloquium (§§ 11 und 12 ABPO)
- Bewertung der Prüfungen und Modulprüfungen (§13 ABPO)

- Prüfungsverfahren (§§ 14-16)
- Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Prüfungs- und Studienleistungen (§ 17 ABPO)
- Umfang der Bachelorprüfung (§ 18 ABPO)
- Bildung der Gesamtnote, Zeugnis (§ 19 ABPO)

## **§ 2 Bezeichnung des Bachelorgrades**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Engineering" (abgekürzt: „B.Eng.“) verliehen.

## **§ 3 Regelstudienzeit und Umfang**

Der Studienumfang beträgt 210 ECTS-Punkte mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern. Darin ist die Praktische Studienphase enthalten.

## **§ 4 Praktische Vorbildung (Vorpraktikum)**

(1) Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige praktische Vorbildung (Vorpraktikum) nachzuweisen. In Ausnahmefällen kann diese bis spätestens zur ersten Anmeldung zu Prüfungs- oder Studienleistungen der Studienplansemester drei bis sieben nachgewiesen werden. Eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit wird angerechnet.

- (2) Die praktische Vorbildung (Vorpraktikum) soll der Praktikantin oder dem Praktikanten ermöglichen,
- Einblicke in die Abläufe der industriellen Produktion zu gewinnen,
  - die Arbeitswelt aus eigenem Erleben zu erfahren,
  - soziale und berufsständische Probleme zu erkennen und so das Verständnis und das Problembewusstsein für die auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende praxisbezogene Ausbildung zu erlangen.

Die Einbindung der Praktikantin oder des Praktikanten in die berufliche Praxis für die Dauer des Praktikums dient dazu, Arbeitstechniken und Arbeitsabläufe aus eigener Erfahrung kennenzulernen.

(3) Das Vorpraktikum hat für alle Studiengänge einen Umfang von 60 Präsenztage netto (d. h. ohne Urlaub und Fehlzeiten).

(4) Über das Bestehen des Vorpraktikums entscheiden die Beauftragten des Fachbereiches für das Vorpraktikum in dem jeweiligen Studiengang. Einzelheiten zu Inhalten, Durchführung und Dokumentation des Vorpraktikums werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt.

Bei Bewerberinnen oder Bewerbern mit Fachhochschulreife oder allgemeiner Hochschulreife, die über eine praktische Vorbildung verfügen, die der gewählten Studienrichtung entspricht, entfällt die praktische Vorbildung (Vorpraktikum). Für Studierende ausländischer Hochschulen, mit denen Partnerschaftsverträge existieren, können durch Beschluss des Fachbereichsrats Abweichungen hinsichtlich der praktischen Vorbildung (Vorpraktikum) festgelegt werden. Im Ausland durchgeführte Praktika können anerkannt werden, sofern eine Gleichwertigkeit unter Beachtung des Ausbildungsziels besteht. Spätestens zur ersten Anmeldung zu Prüfungs- oder Studienleistungen der Studienplansemester drei bis sieben muss die Anerkennung vom zuständigen Beauftragten des Fachbereichs für die praktische Vorbildung (Vorpraktikum) erfolgt sein.

(5) Hochschulwechslerinnen und Hochschulwechslern, denen mindestens 30 Präsenztage netto des Vorpraktikums anerkannt wurden, können auf Antrag für einen Zeitraum von 2 Semestern ab Beginn der Einschreibung an Klausuren der Semester drei bis sechs teilnehmen.

(6) Beim kooperativen Ingenieurstudium (KOI) ist das Vorpraktikum Bestandteil der Praxisphasen im kooperierenden Unternehmen.

## **§ 5 Sprache**

(1) Alle Pflichtmodule und alle Wahlpflichtmodule der Präsenzstudiengänge finden in der Regel in deutscher Sprache statt. Modulprüfungen und Modulteilprüfungen dieser Module finden ausschließlich in deutscher Sprache statt.

(2) Zur Verbesserung der englischen Sprachkompetenz werden einzelne Module oder Teilmodule in englischer Sprache angeboten. Dies wird im Modulhandbuch vermerkt. Modulprüfungen und Modulteilprüfungen dieser Module bzw. Teilmodule finden in der Regel in englischer Sprache statt.

(3) Bei Modulen oder Teilmodulen, die in englischer Sprache angeboten und geprüft werden, können die Studierenden auf Wunsch die Prüfungssprache Deutsch wählen. Diese Wahl erfolgt bei der Anmeldung. Die Prüfungssprache kann durch die Studierenden bis zum Anmeldeschluss gewechselt werden.

(4) Als Prüfungssprachen sind nur Deutsch und Englisch zugelassen.

## **§ 6 Prüfungsausschuss**

Dem Prüfungsausschuss gehören an:

1. sechs Professorinnen oder Professoren,
2. zwei studentische Mitglieder und
3. zwei Mitglieder aus der Gruppe der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gemäß § 37 Abs. 2 Nr. 3 und 4 HochSchG.

## **§ 7 Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungs- bzw. Studienleistungen**

(1) Zu Prüfungsleistungen der Studienplansemester drei bis sieben kann nur zugelassen werden, wer die praktische Vorbildung (Vorpraktikum) gemäß § 4 dieser Ordnung nachgewiesen hat.

(2) Die Zulassung zur Praktischen Studienphase bzw. zur Bachelorarbeit kann nur erfolgen,

a. wenn die praktische Vorbildung (Vorpraktikum) gemäß § 4 dieser Prüfungsordnung nachgewiesen wurde,

b. alle Pflichtmodule der Studienplansemester eins bis vier gemäß Anlage bestanden sind,

c. und aus den Modulen der Studienplansemester eins bis sechs gemäß der Anlage bereits mindestens 150 ECTS-Punkte erreicht worden sind.

## **§ 8 Fristen**

(1) Studierende müssen sich zu allen Prüfungsleistungen des ersten Studienplansemesters gemäß Anlage im ersten Fachsemester erstmals angemeldet haben. Versäumen sie diese Frist um zwei Semester, gilt die Prüfungsleistung als erstmals nicht bestanden. Ausgenommen von dieser Regelung sind Wahlpflichtfächer.

(2) Studierende müssen sich zu allen Prüfungsleistungen des zweiten Studienplansemesters gemäß Anlage im zweiten Fachsemester erstmals angemeldet haben. Versäumen sie diese Frist um zwei Semester, gilt die Prüfungsleistung als erstmals nicht bestanden. Ausgenommen von dieser Regelung sind Wahlpflichtfächer.

## **§ 9 Studienschwerpunkte**

In den Studiengängen Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen wählen die Studierenden einen Studienschwerpunkt aus den möglichen Studienschwerpunkten gemäß der Anlage aus. Der Termin und das Verfahren zur Wahl werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben. Die Wahl des Studienschwerpunktes muss schriftlich erfolgen.

## **§ 10 Internationales Programm**

In den Studiengängen können nach Vereinbarung vor dem Auslandsaufenthalt mit der jeweiligen Studiengangsleiterin, dem jeweiligen Studiengangsleiter oder einer vom Fachbereich beauftragten Person Module des Studiengangs durch vergleichbare oder inhaltlich unterschiedliche Module ersetzt werden. Ab einem Auslandsstudienaufenthalt von mindestens 13 Wochen und einer Anrechnung von mindestens 20 ECTS-Punkten ausländischer Module wird auf dem Zeugnis als Zusatz „Internationales Programm“ ausgewiesen.

## **§ 11 Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Prüfungs- bzw. Studienleistungen sind in der Anlage als solche gekennzeichnet. Die Form der Prüfungsleistung geht aus der Anlage hervor.

(2) Studienleistungen werden beispielsweise in Form von Übungen, Seminaren, Laborversuchen, Befragungen, Berichten, Hausarbeiten und/oder Referaten erbracht. Form und Zeitpunkt werden durch die jeweiligen Lehrenden rechtzeitig bekannt gegeben.

(3) Studienleistungen werden entweder mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Studienleistungen sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.

(4) Für bestimmte Module ist die regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Die zulässige Fehlzeit sowie die Zulässigkeit und Form etwaiger Ersatzleistungen legt die jeweilige Dozentin bzw. der jeweilige Dozent zu Veranstaltungsbeginn fest. Die zulässige Fehlzeit umfasst auch durch Attest entschuldigte Fehlzeiten. Module mit Anwesenheitspflicht ergeben sich aus der Anlage.

## **§ 12 Anerkennung von Leistungen**

Gemäß § 17 ABPO können Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden. Das Verfahren der Anerkennung hochschulischer und außerhalb der Hochschule erbrachter Leistungen wird durch Beschluss des Prüfungsausschusses festgelegt und bei Bedarf angepasst. Die Anerkennung hochschulischer Leistungen erfolgt im ersten Semester nach der Einschreibung, spätestens bis zur Prüfungsanmeldung. Die Anerkennung außerhochschulischer Leistungen kann in den ersten beiden Semestern nach Einschreibung erfolgen, sofern noch keine Prüfungsanmeldung im betroffenen Fach erfolgt ist.

## **§ 13 Hausarbeiten und Projektarbeiten**

(1) Hausarbeiten und Projektarbeiten sind Prüfungsleistungen und werden von Prüfenden als Betreuenden gemäß § 4 Abs. 2 ABPO ausgegeben, betreut und bewertet.

(2) Der jeweilige Arbeitsaufwand ergibt sich aus der Anlage gemäß der Anzahl der ECTS-Punkte.

(3) Die Arbeiten sind vor Beginn im Prüfungsamt anzumelden. Die Abgabe der Arbeiten hat jeweils in der bei der Ausgabe vorgegebenen Frist bei der oder dem Betreuenden zu erfolgen. Die vorgegebene Frist sollte vier Monate nach Ausgabe nicht übersteigen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird eine Arbeit nicht fristgerecht abgegeben, so gilt sie als nicht bestanden.

(4) Hausarbeiten und Projektarbeiten sind in der Regel innerhalb von vier Wochen zu bewerten. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss einen längeren Bewertungszeitraum beschließen.

### **§ 14 Kombinierte Prüfungen**

(1) Kombinierte Prüfungen zählen zu den kompetenzorientierten Formen von Prüfungsleistungen. Sie dienen dem Erreichen theoretischer und praktischer Kompetenzen und deren inhaltlicher Verzahnung zum Erlernen von fachspezifischen und kontextgebundenen Fähigkeiten und Fertigkeiten im jeweiligen Modul.

(2) Kombinierte Prüfungen sind nur in Modulen anwendbar, die mehr als eine Veranstaltung haben. Die Auswahl einer Form des Prüfungselementes erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Lehrveranstaltungsform.

(3) Kombinierte Prüfungen bestehen aus theoretischen und praktischen Prüfungselementen. Sie enthalten zwei Prüfungselemente, wobei mindestens ein praktisches Prüfungselement enthalten sein muss. Die Art der Prüfungselemente geht aus der Anlage dieser Ordnung hervor. Bei Nichtbestehen eines Prüfungselementes ist dieses einzeln wiederholbar.

(4) Als Formen für das theoretische Prüfungselement können Klausur, Einsendeaufgaben, Hausarbeit oder mündliche Prüfung verwendet werden. Als Formen für das praktische Prüfungselement können Laborbericht, Versuchsprotokolle, Testat oder Fallbeispiele verwendet werden.

(5) Prüfungselemente können mit „bestanden“ „nicht bestanden“ oder Noten bewertet werden. Die Modulabschlussnote wird gemäß der in der FPO angegebenen Gewichtung der einzelnen Elemente für die jeweiligen Module mit kombinierter Prüfung gebildet.

(6) Die Module, die in der Anlage „KOM1“ und „KOM2“ als Prüfungsform aufweisen, verwenden die kombinierte Prüfung als Prüfungsleistung. Als Formen des praktischen Prüfungselementes können Versuchsprotokoll mit Laborbericht, praktische Übungen mit Testat oder praktische Übungen mit Einsendeaufgaben verwendet werden. Für das theoretische Prüfungselement werden Klausur oder mündliche Prüfung verwendet. Das praktische Prüfungselement wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Die Modulabschlussnote ergibt sich ausschließlich aus dem Ergebnis des theoretischen Prüfungselementes.

(7) Bearbeitungszeit und -umfang der einzelnen Prüfungselemente sind im Gesamtarbeitsaufwand des Moduls enthalten und entsprechen den ausgewiesenen Credit Points. Bearbeitungszeit und -umfang stehen hierbei in einem ausgewogenen Verhältnis.

### **§ 15 Wahlpflichtmodule**

(1) Das Studium enthält Wahlpflichtmodule gemäß Anlage. Der Fachbereich bietet einen Katalog dieser Wahlpflichtmodule jeweils zum Ende der Vorlesungszeit für das nachfolgende Semester an. Es können beliebig viele Wahlpflichtmodule belegt werden.

(2) Die Studierenden belegen ein Wahlpflichtmodul, indem sie sich zu einer angebotenen Prüfung in diesem Wahlpflichtmodul gemäß Prüfungsordnung anmelden.

(3) Die vorgeschriebene Mindestzahl an Leistungspunkten ist durch geeignete Wahl der Wahlpflichtmodule einzuhalten. Es können belegte Wahlpflichtmodule wieder abgewählt werden, wenn die Prüfung in diesem Wahlpflichtmodul noch nicht endgültig nicht bestanden wurde.

(4) Über die Mindestanzahl von Leistungspunkten belegte Wahlpflichtmodule können auf Antrag in einen Anhang zum Zeugnis aufgenommen werden.

## **§ 16 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen**

(1) Die Bewertung einer Modulprüfung kann durch personenbezogene, bewertbare, semesterbegleitende, freiwillige Zusatzleistungen verbessert werden, sofern diese für eine Lehrveranstaltung angeboten werden. Eine Verbesserung kann nur dann erzielt werden, wenn die Prüfungsleistung ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung (Bonuspunkte) bestanden ist. Zur Notenverbesserung werden die in der Prüfungsleistung erreichten Bewertungspunkte mit den in der Zusatzleistung erreichten Bonuspunkten verrechnet, so dass eine erhöhte Punktezahl zur Bewertung herangezogen werden kann. Die durch Zusatzleistungen erzielte Verbesserung kann maximal eine Notenstufe betragen. Die Bewertungspunkte aus den semesterbegleitenden Zusatzleistungen sind nur bis zum Prüfungszeitraum des Folgesemesters anrechenbar. Form und Umfang der semesterbegleitenden Zusatzleistungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern zu Beginn eines Semesters verbindlich fest. Dies ist den Studierenden bekannt zu geben. Die Dokumentation obliegt der Prüferin oder dem Prüfer.

(2) Die Teilnahme ist freiwillig. Auch ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung muss bei einer bewerteten Modulleistung die Note 1,0 erreichbar sein.

## **§ 17 Praktische Studienphase**

(1) Die Praktische Studienphase ist ein in das Studium integrierter Ausbildungsabschnitt, der von der Hochschule geregelt, betreut und mit Lehrveranstaltungen begleitet wird. In diesem Studienabschnitt soll die während des Studiums erworbene Qualifikation, z. B. durch die Bearbeitung eines Projekts in einem Unternehmen ergänzt und vertieft werden. Dabei sollen auch die Arbeitsbedingungen und -methoden der Ingenieurin / des Ingenieurs in der betrieblichen Praxis kennengelernt werden. Die Ausbildungsziele und ihr Umfang sind mit der Hochschule abzustimmen.

(2) Die Praktische Studienphase findet in der Regel im siebten Semester statt. Sie umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 50 Präsenztage netto (d. h. ohne Urlaub und Fehlzeiten) im Unternehmen sowie die begleitenden Lehrveranstaltungen an der Hochschule.

(3) Die Praktische Studienphase ist eine Studienleistung. Sie ist vor Beginn anzumelden. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 2 erfüllt sind.

(4) Die Studierenden benötigen vor Beginn ihrer Praktischen Studienphase eine betreuende Lehrkraft gemäß § 4 Abs. 2 ABPO. Die betreuende Lehrkraft entscheidet auch über die Anerkennung der Praktischen Studienphase.

(5) Die Praktische Studienphase ist durch einen ausführlichen Bericht zu dokumentieren. In einer Abschlussveranstaltung halten die Studierenden einen in der Regel 20-minütigen Vortrag über ihre Arbeit. Die Abgabe des Berichts zur Praktischen Studienphase und der Vortrag sollten spätestens vier Monate nach Beendigung erfolgen. Ansonsten muss die praktische Studienphase komplett wiederholt werden.

(6) Die Praktische Studienphase kann in Ausnahmefällen durch gleichwertige Praxisprojekte an einer in- oder ausländischen Hochschule ersetzt werden. Einschlägige Praxisphasen können anerkannt werden. Einzelheiten werden durch Beschluss des Fachbereichsrats festgelegt.

## **§ 18 Bachelorarbeit**

(1) Die Bearbeitungszeit beträgt zwölf Wochen. Die Zulassung kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 2 erfüllt sind.

(2) Die Arbeiten sind vor Beginn im Prüfungsamt anzumelden. Die Abgabe der Arbeiten hat jeweils in der bei der Ausgabe vorgegebenen Frist bei der oder dem Betreuenden zu erfolgen.

(3) Bachelorarbeiten sind nicht als Gruppenarbeiten zugelassen.

## **§ 19 Kolloquium über die Bachelorarbeit**

(1) Die Studierenden präsentieren ihre Bachelorarbeit in einem in der Regel maximal 30-minütigen Vortrag.

(2) Im Anschluss an den Vortrag erfolgt eine Befragung zum Thema der Bachelorarbeit, die in der Regel nicht länger als 15 Minuten dauern soll. Bei einem Kolloquium an der Hochschule kann die Öffentlichkeit auf Wunsch des Studierenden bei der Befragung ausgeschlossen werden.

(3) Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit erfolgen und muss spätestens eine Woche vor dem vereinbarten Termin angemeldet werden. Findet das Kolloquium an der Hochschule statt sind zusätzlich Termin, Ort und Thema des Vortrags mindestens eine Woche im Voraus von der oder dem Betreuenden über das Dekanat durch Aushang bekannt zu machen.

## **§ 20 Studienberatung**

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- nach nicht bestandener Prüfungsleistung,
- bei wesentlicher Überschreitung der Regelstudienzeit,
- bei beabsichtigtem Studiengangwechsel,
- vor der Festlegung eines Studienschwerpunktes,
- bei drohendem Verlust des Prüfungsanspruchs.

Für die Fach-Studienberatung ist der Fachbereich verantwortlich, die Ansprechpartner werden durch Aushang bekanntgegeben.

## **§ 21 Zeugnis**

(1) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen, sofern diese wenigstens eine Prüfungsleistung umfassen, einschließlich der Note für die Bachelorarbeit und das Kolloquium über die Bachelorarbeit gebildet. Hierbei zählen die dem jeweiligen Modul insgesamt zugeordneten ECTS-Punkte als Gewichtungsfaktor. Bei Wahlpflichtmodulen ist zur Gewichtung – unabhängig von den ECTS-Punkten der tatsächlich gewählten Module - immer der ECTS-Wert zu verwenden, der in den Tabellen der entsprechenden Anlage für Wahlpflichtfächer vorgesehen ist.

(2) Das Zeugnis enthält den Studiengang sowie den Studienschwerpunkt sowie bei Erfüllung der Bedingungen den Zusatz Internationales Programm.

(3) Im Zeugnis werden alle Module zusammen mit den dazugehörigen ECTS-Punkten sowie der Note aufgelistet. Module, die nur aus Studienleistungen bestehen, werden mit „bestanden“ aufgeführt.

(4) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote 1,2 oder besser) wird das Gesamturteil "Mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

(5) Die Studierenden haben Anspruch auf die Einstufung der Gesamtnote entsprechend dem ECTS-Userguide (relative Note). Dazu werden alle Abschlüsse eines Semesters berücksichtigt. Die Einstufung erfolgt mit einer separaten Bescheinigung.

## **§ 22 Inkrafttreten**

(1) Die Prüfungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Sie gilt für die Studierenden, die ab dem Wintersemester 2019/2020 ein Bachelorstudium in den Studiengängen Elektrotechnik, Energie-Ingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Kaiserslautern aufnehmen.

Kaiserslautern, den 05.07.2019

Prof. Dr. Thomas Reiner

Dekan





## Studiengang: Elektrotechnik - Energietechnik

Modulname	Veranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			
		Modul CPs	SWS	CPs	ISWS	CPs	ISWS	Prüf.	CPs	ISWS	Prüf.	CPs	ISWS	Prüf.	CPs	ISWS	Prüf.	CPs	ISWS	Prüf.	CPs	ISWS	Prüf.
<b>Modulgruppe: Grundlagenfächer</b>																							
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	9	10	9	P	K															
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4	P	K														
Mathematik 3 für Elektrotechniker	Mathematik 3 für Elektrotechniker	5	4							5	4	P	K										
Physik	Physik	4	4	4	4	4	4	P															
	Physik - Labor	2	1			2	1	SL															
	Technische Mechanik	4	4			4	4	P	K														
	Grundlagen der Softwareentwicklung	3	3	3	3	3	3	SL															
	Grundlagen der Softwareentwicklung 1 (V)	3	2	3	2	3	2	SL															
	Grundlagen der Softwareentwicklung 2 (V)	1	1			1	1	P															
	Grundlagen der Softwareentwicklung 2 (L)	2	2			2	2	SL															
	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5	4	5	4	5	4																
	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	4			5	4	P															
	Grundlagen der Elektrotechnik 1+2 Labor	3	2			3	2	SL															
	Grundlagen der Elektrotechnik 3	5	5			5	5	P	M/K														
	Grundlagen der Elektrotechnik 4	5	4			5	4	P	K														
	Elektrische Messtechnik	5	4			5	4	P															
	Laborversuche zu Elektrischer Messtechnik*	3	2			3	2	SL															
	Elektronik und EMV Vorlesung	5	4			5	4	P															
	Elektronik Labor	3	2			3	2	SL															
<b>Integrationsfächer</b>																							
	Wahlpflichtfächer - nicht technisch	5	5			5		P															
	Grundlagen technischer Simulation	4	3			4	3	P															
	Grundlagen technischer Simulation Labor	1	1			1	1	SL															
	Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5			5	5	P															
	Wahlpflichtfächer - technisch	5	4			5	4																
<b>Modulgruppe: Vertiefung in Energietechnik</b>																							
	Regenerative Energiesysteme	5	4			5	4	P	M														
	Energiewirtschaft	2	2			2	2																
	Elektroenergiesysteme 1	5	4			5	4																
	Elektroenergiesysteme 2	4	4			4	4																
	Elektroenergiesysteme Labor	3	2			3	2	SL															
	Hochspannungstechnik Vorlesung	4	4			4	4	P															
	Hochspannungstechnik Labor	3	2			3	2	SL															
	Elektrische Anlagentechnik	3	2			3	2	P															
	Elektrische Maschinen 2	2	2			2	2	P	K														
<b>Modulgruppe: Vertiefung in Automatisierungstechnik</b>																							
	Automatisierungstechnik 1	4	4			4	4	P	K														
	Aktor- und Sensortechnik	5	4			5	4	P	M/K														
	Leistungselektronik	4	4			4	4	P															
	Leistungselektronik - Labor	3	2			3	2	SL															
	Regelungstechnik 1	5	4			5	4	P	S														
	Regelungstechnik 2	2	2			2	2																
	Regelungstechnik - Labor	3	2			3	2	SL															
	Elektrische Maschinen 1	4	3			4	3	P															
	Elektrische Maschinen - Labor	3	2			3	2	SL															
	Antriebstechnik	3	2			3	2	P															
<b>Modulgruppe: Vertiefung in Informationstechnik &amp; Informatik</b>																							
	Signale und Systeme 1	5	4			5	4	P	K														
	IT-Sicherheit	3	3			3	3																
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																							
	Elektrotechnisches Projekt	7																					
	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																					
	Bachelorarbeit	12																					
	Bachelorarbeit mit Kolloquium	3																					
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

# Studienplan Energie-Ingenieurwesen

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester				
		CPs	SWS	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																		
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K											
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4															
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen MB</b>																		
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	5	4	5	4	P	K											
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3	P												
CAD-Grundlagen	Experimentalphysik Labor	1	1					KOM1										
Werkstoffkunde für EI und MT	Maschinenelemente 1 - Vorlesung	1	1															
Thermodynamik	Maschinenelemente 1 - Übungen	1	1															
Strömungslehre	CAD-Grundlagen	3	3															
Wärme- und Stoffübertragung	Werkstoffkunde für EI und MT	4	4															
Anlagenplanung	Werkstoffkunde Labor	1	1															
Anlagenplanung Projektarbeit	Thermodynamik	5	4															
	Strömungslehre	5	4															
	Wärme- und Stoffübertragung	5	4															
	Anlagenplanung	4	4															
	Anlagenplanung Projektarbeit	1	1															
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen ET</b>																		
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5	4	5	4													
	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	4															
	Grundlagen der Elektrotechnik 1+2 Labor	3	2															
Aktorik und Sensorik	Aktorik und Sensorik - Vorlesung	4	3															
	Aktorik und Sensorik - Labor	1	1															
Elektrische Messtechnik (für EI)	Elektrische Messtechnik (für EI)	3	2															
Elektroenergiesysteme	Elektroenergiesysteme 1	5	4															
	Elektroenergiesysteme 2	4	4															
	Elektroenergiesysteme Labor für EI	2	1															
Elektrische Anlagentechnik	Elektrische Anlagentechnik	3	2															
Elektrische Maschinen 1	Elektrische Maschinen 1	4	3															
Regelungstechnik	Regelungstechnik für Maschinenbau	5	4															
	Regelungstechnik für Maschinenbau - Labor	1	1															
<b>Fachspezifische Vertiefung</b>																		
Einführung in Energiesysteme	Einführung in Energiesysteme	5	4	5	4	P	MK											
Energiewirtschaft und Energiekonzepte	Energiewirtschaft und Energiekonzepte	5	4															
Energiespeicher und Lastmanagement	Energiespeicher und Lastmanagement	5	4															
Nachhaltige Energiesysteme	Nachhaltige Energiesysteme	5	4															
Wind und Wasser	Nachhaltige Energiesysteme - Labor	3	2															
Wärmenetze	Wind und Wasser	5	4															
Projektarbeit in EI	Wärmenetze	2	2															
	Projektarbeit in EI	8	2															
<b>Fachübergreifende Module</b>																		
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	5	4															
Recht	Recht	5	4															
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung - Vorlesung	2	2															
	Grundlagen der Programmierung - Labor	3	2															
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2															
Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	Projektmanagement und Kommunikation für Ingenieure	5	5															
Wahlfach frei wählbar	Wahlfach frei wählbar	20																
<b>Praxisphase und Bachelorarbeit</b>																		
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12																
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Kolloquium	3																
<b>Summe</b>	<b>Summe</b>	<b>210</b>	<b>127</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>0</b>

## Maschinenbau - Additive Manufacturing

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K									
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4		5	4	P	K								
Ingenieurmathematik 3	Ingenieurmathematik 3	5	4					5	4	P	K					
Experimentalphysik	Experimentalphysik Vorlesung	4	3	4	3	P										
	Experimentalphysik Labor	1	1													
Chemie	Chemie Vorlesung	3	3	3	3	P										
	Chemie Labor	1	1													
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																
Statik	Statik	5	4	5	4	P	K									
Festigkeitslehre	Festigkeitslehre	7	6		7	6	P	K								
Dynamik	Dynamik	5	4					5	4	P	K					
Maschinendynamik	Maschinendynamik	5	4							5	4	P	S			
Strömungslehre	Strömungslehre	5	4							5	4	P	K			
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde Vorlesung	4	3		4	3	P									
	Werkstoffkunde Labor	1	1													
Konstruktionswerkstoffe	Konstruktionswerkstoffe	5	4					1	1	SL						
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4					5	4	P	S					
Thermodynamik	Thermodynamik	5	4					5	4	P	K					
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung - Vorlesung	2	2					2	2	P	KOM 2					
	Grundlagen der Programmierung - Labor	3	2					3	2	SL						
Messen mechanischer Größen	Messen mechan. Größen Vorlesung	3	2							3	2	P				
	Messen mechan. Größen Labor	2	2													
Regelungstechnik für Maschinenbau	Regelungstechnik für Maschinenbau V	5	4													
	Regelungstechnik für Maschinenbau L	1	1													
<b>Ingenieurwissenschaften</b>																
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	4	4	4	4	P	K									
Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	2	2	2	2	P	KOM 2									
Maschinenelemente 2	Maschinenelemente 1 - Übungen	1	1	1	1	SL										
	Maschinenelemente 2	4	4		4	4	P	KOM 2								
Maschinenelemente 3	Maschinenelemente 2 - Übungen	1	1		1	1	SL									
Maschinenelemente 3	Maschinenelemente 3	1	2					1	2	P	KOM 2					
Konstruktionsmethodik	Maschinenelemente 3 - Übungen	1	2					1	1	SL						
Mechanische Antriebstechnik	Konstruktionsmethodik	1	2					1	2							
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Konstruktionsmethodik Hausarbeit	2						2		P						
	Mechanische Antriebstechnik	5	4													
	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2							5	4	P	K			
<b>Fachübergreifende Module</b>																
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	5	4													
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2					5	4	P	K					
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	9														
Es sind 9 CP als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Die Prüfungsform ist abhängig von den gewählten Modulen.																
<b>SP Additive Manufacturing</b>																
Konstruktion	Konstruktion Vorlesung	3	3													
	Konstruktion Hausarbeit	2						3	3							
Generative Fertigungsverfahren	Generative Fertigungsverfahren	5	4							5	4	P	KOM 1			
Funktionssichere Produktentwicklung	Funktionssichere Produktentwicklung	5	4													
Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	5	4					5	4	P	K					
Finite-Elemente-Methode	Finite-Elemente-Methode Vorlesung	3	2							3	2	P				
	FEM Software Labor	2	2													
Fertigungstechnik	Fertigungstechnik	5	4							2	2	SL	KOM 2			
Labor Produktionstechnik	Labor Produktionstechnik	5								5	4	P	IMK			
Wahlpflichtmodul empf.	Wahlpflichtmodul empf.	5														
<b>Projekt, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																
Maschinenbauliches Projekt	Einführung in Projektmanagement	1	1											1	SL	
	Maschinenbauliches Projekt	7												7	P	
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15													15	
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Bachelorarbeit	12													12	
	Kolloquium	3													3	
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>130</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>9</b>	<b>30</b>



## Maschinenbau - Digitale Produktentwicklung

Modulname	Veranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester		
		CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	10	9	P	K													
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4		P	K												
Ingenieurmathematik 3	Ingenieurmathematik 3	5	4								5	4	P	K								
Experimentalphysik	Experimentalphysik Vorlesung Experimentalphysik Labor	4	3	4	3	4	3	P														
Chemie	Chemie Vorlesung Chemie Labor	1	1			1	1	SL														
		3	3	3	3	3	3	P														
		1	1			1	1	SL														
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Stahlk	Stahlk	5	4	5	4	5	4	P	K													
Festigkeitslehre	Festigkeitslehre	7	6			7	6	P	K													
Dynamik	Dynamik	5	4								5	4	P	K								
Maschinendynamik	Maschinendynamik	5	4																			
Strömungslehre	Strömungslehre	5	4																			
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde Vorlesung Werkstoffkunde Labor	4	3	4	3	4	3	P														
Konstruktionswerkstoffe	Konstruktionswerkstoffe	1	1			1	1	SL														
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4								5	4	P	S								
Thermodynamik	Thermodynamik	5	4								5	4	P	K								
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung - Vorlesung Grundlagen der Programmierung - Labor	2	2								2	2	P	K								
Messen mechanischer Größen	Messen mechan. Größen Vorlesung Messen mechan. Größen Labor	3	2								3	2	SL									
Regelungstechnik für Maschinenbau	Regelungstechnik für Maschinenbau V Regelungstechnik für Maschinenbau L	5	4																			
		1	1																			
<b>Ingenieurwissenschaften</b>																						
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	4	4	4	4	4	4	P	K													
Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	2	2	2	2	2	2	P														
Maschinenelemente 2	Maschinenelemente 1 - Übungen	1	1	1	1	1	1	SL														
Maschinenelemente 3	Maschinenelemente 2 - Übungen	4	4			4	4	P														
Maschinenelemente 3	Maschinenelemente 2 - Übungen	1	1			1	1	SL														
Maschinenelemente 3	Maschinenelemente 3 - Übungen	1	2			1	2	P														
Konstruktionsmethodik	Konstruktionsmethodik	1	2			1	2	SL														
Mechanische Antriebschnik	Konstruktionsmethodik Hausarbeit	2																				
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Mechanische Antriebschnik	5	4																			
	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2																			
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	5	4																			
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2																			
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	9																				
<b>SP Digitale Produktentwicklung</b>																						
Konstruktion	Konstruktion Vorlesung Konstruktion Hausarbeit	3	3																			
Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	5	4																			
Finite-Elemente-Methode	Finite-Elemente-Methode Vorlesung FEM Software Labor	3	2																			
Mehrkörpersysteme	Mehrkörpersysteme Vorlesung Mehrkörpersysteme Labor	2	2																			
Grundlagen der Strömungssimulation	Grundlagen der Strömungssimulation	5	4																			
Wärme- und Stoffübertragung	Grundlagen CFD Software Labor Wärme- und Stoffübertragung	3	2																			
Verifizieren und Validieren / System-Engineering	Verifizieren und Validieren / System-Engineering Vorlesung	5	4																			
Verifizieren und Validieren / System-Engineering	Verifizieren und Validieren / System-Engineering Software-Labor	3	3																			
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	2	1																			
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	4																				
<b>Projekt, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																						
Maschinenbauliches Projekt	Einführung in Projektmanagement Maschinenbauliches Projekt	1	1																			
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																				
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12																				
Kolloquium	Kolloquium	3																				
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>135</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	

Es sind 9 CP als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Die Prüfungsform ist abhängig von den gewählten Modulen.

# Maschinenbau - Engineering

Modulname	Veranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester		
		CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Ingenieurmathematik 1		10	9	10	9	P	K															
Ingenieurmathematik 2		5	4		5	4	P	K														
Ingenieurmathematik 3		5	4						5	4	P	K										
Experimentalphysik		4	3	4	3	P																
Experimentalphysik Vorlesung		1	1																			
Experimentalphysik Labor		1	1																			
Chemie		3	3	3	3	P																
Chemie Vorlesung		1	1																			
Chemie Labor		1	1																			
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Statik		5	4	5	4	P	K															
Festigkeitslehre		7	6		7	6	P	K														
Dynamik		5	4						5	4	P	K										
Maschinendynamik		5	4										5	4	P	S						
Strömungslehre		5	4										5	4	P	K						
Werkstoffkunde		4	3		4	3	P															
Werkstoffkunde Vorlesung		1	1																			
Werkstoffkunde Labor		1	1																			
Konstruktionswerkstoffe		5	4										5	4	P	K						
Einführung in die Elektrotechnik		5	4										5	4	P	S						
Thermodynamik		5	4										5	4	P	K						
Grundlagen der Programmierung		2	2										2	2	P	KOM2						
Grundlagen der Programmierung - Vorlesung		3	2										3	2	P							
Grundlagen der Programmierung - Labor		3	2																			
Messen mechan. Größen		2	2																			
Messen mechanischer Größen		2	2																			
Messen mechan. Größen Vorlesung		2	2																			
Messen mechan. Größen Labor		2	2																			
Regelungstechnik für Maschinenbau V		5	4																			
Regelungstechnik für Maschinenbau L		1	1																			
<b>Ingenieurwissenschaften</b>																						
CAD-Grundlagen		4	4	4	4	P	K															
Maschinenelemente 1		2	2	2	2	P	KOM 2															
Maschinenelemente 1 - Übungen		1	1	1	1	SL																
Maschinenelemente 2		4	4		4	4	P	KOM 2														
Maschinenelemente 2 - Übungen		1	1		1	1	SL															
Maschinenelemente 3		1	2		1	2	P	KOM 2														
Maschinenelemente 3 - Übungen		1	2		1	2	SL															
Konstruktionsmethodik		2	2																			
Konstruktionsmethodik Hausarbeit		2	2																			
Mechanische Antriebstechnik		5	4																			
Industrie 4.0 im Maschinenbau		2	2																			
<b>Fachübergreifende Module</b>																						
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure		5	4																			
Kommunikation und Moderation		2	2																			
Wahlpflichtmodul		9																				
Es sind 9 CP als Wahlpflichtfach (technisch oder nichttechnisch) zu belegen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Die Prüfungsform ist abhängig von den gewählten Modulen.																						
<b>SP Engineering</b>																						
Konstruktion		3	3																			
Konstruktion Vorlesung		2																				
Konstruktion Hausarbeit		5																				
Wahl 1		5																				
Wahl 2		5																				
Wahl 3		5																				
Wahl 4		5																				
Wahl 5		5																				
Wahl 6		5																				
Wahl 7		5																				
<b>Projekt, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																						
Maschinenbauliches Projekt		1	1																			
Einführung in Projektmanagement		7																				
Maschinenbauliches Projekt		15																				
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)		3																				
Bachelorarbeit mit Kolloquium		12																				
<b>Summe</b>		210	110	29	26		28	24		29	26		28	17		28	10		29	5		30







# Mechatronik

Modulname	Veranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			
		CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																							
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	9	10	9	P	K															
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4	P	K														
Ingenieurmathematik 3	Ingenieurmathematik 3	5	4							5	4	P	K										
Signale und Systeme 1	Signale und Systeme 1	5	4							5	4	P	K										
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3	P																	
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1																				
Werkstoffkunde für EI und MT	Werkstoffkunde für EI und MT	4	4	4	4	P																	
Werkstoffkunde Labor	Werkstoffkunde Labor	1	1							1	1	SL	KOM 1										
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																							
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	5	4	5	4	P	K																
Dynamik	Dynamik	5	4			5	4	P	K														
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1			1	1																
	Maschinenelemente 1 Übungen	1	1							1	1	SL	KOM 2										
	CAD-Grundlagen	3	3			3	3	P															
Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5	4	5	4	P																	
	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	4							3	2	SL											
Aktorik und Sensorik	Grundlagen der Elektrotechnik 1 + 2 Labor	3	2							4	3	P											
	Aktorik und Sensorik Labor	4	3							1	1	SL	KOM 1										
Robotik 1	Robotik 1	4	3											4	3	P	KOM 1						
	Robotik 1 Labor	1	1							1	1	SL											
Messen mechanischer Größen	Messen mechanischer Größen	3	2											3	2	P							
Programmierung, Datenstrukturen, Algorithmen	Messen mechanischer Größen Labor	2	2																	2	2	SL	KOM 1
	Programmierung, Datenstrukturen, Algorithmen	4	3	4	3	P																	
	Programmierung, Datenstrukturen, Algorithmen Labor	2	1	2	1	SL																	
Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung	Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung	4	4											4	4	P							
	Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung Labor	2	2																				
Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	Einführung in die objektorientierte Softwareentwicklung Labor	2	2											2	2	SL							
	Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren	3	3																				
Grundlagen technischer Simulation	Rechnerarchitektur und Mikroprozessoren Labor	3	2							3	3	P	KOM 2										
	Grundlagen technischer Simulation	4	3							3	2	SL											
	Grundlagen technischer Simulation Labor	1	1							4	3	P	KOM 2										
<b>Fachspezifische Vertiefung in der Mechatronik</b>																							
Regelungstechnik für Maschinenbau	Regelungstechnik für Maschinenbau	5	4											5	4	P	KOM 1						
	Regelungstechnik für Maschinenbau Labor	1	1											1	1	SL							
Mechatronische Systeme	Mechatronische Systeme	4	3																	4	3	P	KOM 1
	Mechatronische Systeme Labor	1	1											1	1	SL							
Robotik 2	Robotik 2	4	3																	4	3	P	KOM 1
	Robotik 2 Labor	2	2																	2	2	SL	
Modellbasierte Entwicklung mechatronischer Systeme	Modellbasierte Entwicklung mechatronischer Systeme	4	3																				
	Modellbasierte Entwicklung mechatronischer Systeme Labor	1	1											4	3	P	KOM 2						
Verifizieren und Validieren / System-Verifizieren und Validieren / System-Engineering	Verifizieren und Validieren / System-Engineering	3	3																	3	3	P	
	Verifizieren und Validieren / System-Engineering Labor	2	1																	2	1	SL	KOM 2
<b>Fachübergreifende Lehrinhalte</b>																							
Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure	5	4																				
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2											2	2	P	IMK						
																				5	4	P	K

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester				
		CPs	SWS	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.	CPs	SWS	Prüf.
<b>Projektarbeit, praktische Studienphase und Bachelorarbeit</b>																		
Mechatronisches Projekt	Einführung in Projektmanagement	1	1															
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Mechatronisches Projekt	7	1															
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																
	Bachelorarbeit	12																
	Kolloquium	3																
<b>Summe ohne Wahlpflichtfächer</b>		172	114	30	24	31	27	30	25	19	15	9	8	24	15	30	0	
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen - Wahlpflichtfächer</b>																		
		Aus dem Block "Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen - Wahlpflichtfächer" sind Module mit einem Gesamtvolumen von mindestens 10 CP zu wählen.																
Teamprojekt	Teamprojekt	5	4							5	4	P	PA					
Komponenten mechanischer Systeme	Komponenten mechanischer Systeme	4	4															
Komponenten mechanischer Systeme Übung	Komponenten mechanischer Systeme Übung	1	1															
Elektronik und EMV	Elektronik und EMV	5	4															
Rechnernetze	Rechnernetze	5	4															
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4							5	4	P	K					
<b>Zwischensumme</b>																		
<b>Fachspezifische Verteilung in der Mechatronik - Wahlpflichtfächer</b>																		
		Aus dem Block "Fachspezifische Verteilung in der Mechatronik - Wahlpflichtfächer" sind Module mit einem Gesamtvolumen von mindestens 20 CP zu wählen.																
Leistungselektronik	Leistungselektronik	4	4							4	4	P						
Leistungselektronik Labor	Leistungselektronik Labor	3	2									3	2	SL				
Maschinendynamik	Maschinendynamik	5	4											5	4	P	S	
Automatisierungstechnik 1	Automatisierungstechnik 1	4	4							4	4	P	K					
Automatisierungstechnik 2	Industrielle Kommunikation und Industrie 4.0	3	2															
	Automatisierungstechnik Labor	2	1											3	2	P		
Meihrkörpersysteme	Automatisierungstechnik Labor	5	4											2	1	SL		
	Meihrkörpersysteme Labor	1	1											5	4	P		
Fluidtechnik	Meihrkörpersysteme Labor	1	1											1	1	SL		
	Fluidtechnik	5	4											5	4	P		
Elektrische Maschinen 1	Fluidtechnik Labor	1	1											1	1	SL		
	Elektrische Maschinen 1	4	3											4	3	P		
Elektrische Maschinen 2	Elektrische Maschinen Labor	3	2															
	Elektrische Maschinen 2	2	2															
Regelungstechnik 2 für Mechatronik	Regelungstechnik 2 für Mechatronik	2	2															
Regelungstechnik 2 für Mechatronik Labor	Regelungstechnik 2 für Mechatronik Labor	1	1															
<b>Zwischensumme</b>																		
<b>Fächerübergreifende Lehrinhalte - Wahlpflichtfächer</b>																		
		Aus dem Wahlpflichtfächerkatalog FPO 2019 oder den beiden oben aufgeführten Wahlpflichtfächerblöcken sind Module mit einem Gesamtvolumen von mindestens 7 CP zu wählen. In welchem Semester die Module gewählt werden ist dabei optional. Die Prüfungsform ist abhängig von den gewählten Modulen.																
		7																
<b>Spaltensumme IMT gesamt</b>		210		30	24	31	27											30
		<b>Spaltensumme pro Semester abhängig von der Wahl der Fächer</b>																

## Wirtschaftsingenieurwesen - Anlagenbau

Modulname	Veranstaltung	Gesamt je		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	Prüf.
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																		
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2	P	K											
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4	P	K											
Inernes Rechnungswesen	Inernes Rechnungswesen	5	4	5	4	P	K											
Recht	Recht	5	4	5	4	P	K											
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4					5	4	P	K							
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4					5	4	P	K							
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4					5	4	P	K							
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4					5	4	P	K							
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4					5	4	P	K							
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4					5	4	P	K							
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																		
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung Projektmanagement	1	1															
Personalführung	WI Projekt	7																
Wahlpflichtmodul	Personalführung	5	4															
	Wahlpflichtmodul	5																
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																		
Operations Research	Operations Research	5	4															
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3															
Labor	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	2	2															
Standardsoftware für betriebliches Datenmanagement	Datenmanagement	5	4															
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2															
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2															
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2															
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	3	2															
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																		
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K											
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4	P	K									
Statistik	Statistik	5	4					5	4	P	K							
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3	P												
Grundlagen der Programmierung	Experimentalphysik Labor	1	1															
	Grundlagen der Programmierung	2	2															
	Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	3	2															
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																		
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Bachelorarbeit	12																
	Kolloquium	3																
<b>Modulgruppe: Technischer Maschinenbau</b>																		
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1															
	Maschinenelemente 1 Übung	1	1															
Werkstoffkunde	CAD-Grundlagen	3	3															
	Werkstoffkunde	4	3															
Komponenten mechanischer Systeme	Werkstoffkunde Labor	1	1															
	Komponenten mechanischer Systeme Übung	4	4															
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4	5	4	P	K											
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4															
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Anlagenbau</b>																		
Fertigungstechnik	Fertigungstechnik	5	4															
Thermische Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrenstechnik	4	4															
Mechanische Verfahrenstechnik	Thermische Verfahrenstechnik Labor	1	1															
	Mechanische Verfahrenstechnik Labor	4	4															
Apparatbau	Mechanische Verfahrenstechnik Labor	1	1															
	Apparatbau Labor	4	4															
Anlagenplanung	Apparatbau Labor	1	1															
	Anlagenplanung	4	4															
Wahlpflichtmodul	Anlagenplanung Projektarbeit	1	1															
	Wahlpflichtmodul	5																
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>137</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Additive Manufacturing

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester			
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	Prof.	Prof.
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																	
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2												
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4	P	K										
Internes Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen	5	4	5	4	P	K										
Recht	Recht	5	4	5	4	P	K										
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4					5	4	P	K						
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4					5	4	P	K						
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4					5	4	P	K						
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4					5	4	P	K						
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4					5	4	P	K						
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4					5	4	P	K						
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																	
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung Projektmanagement	1	1														
Personalführung	WI/Projekt	7															
Wahlpflichtmodul	Personalführung	5	4					5	4	P	K						
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5															
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																	
Operations Research	Operations Research	5	4														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	2	2														
Standardsoftware für betriebliches Datenmanagement	Datenmanagement	5	4														
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2														
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2														
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2														
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	3															
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																	
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K										
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4					5	4	P	K						
Statistik	Statistik	5	4														
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3	P											
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1					1	1	SL							
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	2	2					2	2	P							
Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	3	2					3	2	SL							
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																	
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15															
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12															
Kolloquium	Kolloquium	3															
<b>Modulgruppe: Technischer Maschinenbau</b>																	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1					1	1								
Maschinenelemente 1 Übung	Maschinenelemente 1 Übung	1	1					1	1	SL							
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	3	3					3	3	P							
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	4	3														
Werkstoffkunde Labor	Werkstoffkunde Labor	1	1														
Komponenten mechanischer Systeme	Komponenten mechanischer Systeme	4	4					4	4	P							
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	1	1					1	1	SL							
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4					5	4	P	K						
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4					5	4	P	S						
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Additive Manufacturing</b>																	
Einführung in die Kunststofftechnik	Einführung in die Kunststofftechnik	5	4					5	4	P	K						
Fertigungstechnik	Fertigungstechnik	5	4														
Generative Fertigungsverfahren	Generative Fertigungsverfahren	5	4					5	4	P	MM						
Funktionsgerechte Produktentwicklung	Funktionsgerechte Produktentwicklung	5	4														
Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	Digitale Entwicklungsprozesse und PLM	5	4					5	4	P	K						
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5															
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>133</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Energietechnik

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	Prüf.
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2											
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4	P	K									
Internes Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen	5	4	5	4	P	K									
Recht	Recht	5	4	5	4	P	K									
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4	5	4	P	K									
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4													
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4													
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4													
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4													
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4													
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung, Projektmanagement	1	1													
Personalführung	WI Projekt	7														
Wahlfachmodul	Personalführung	5	4													
	Wahlfachmodul	3														
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																
Operations Research	Operations Research	5	4													
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3													
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	2	2													
Standardssoftware für betriebliches Datenmanagement	Standardssoftware für betriebliches Datenmanagement	5	4													
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2													
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2													
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2													
Wahlfachmodul	Wahlfachmodul	5														
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K									
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4													
Statistik	Statistik	5	4													
Experimentalphysik VL	Experimentalphysik	4	3	4	3	P										
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1													
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	2	2													
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	3	2													
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15														
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12														
Kolloquium	Kolloquium	3														
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Energietechnik / International</b>																
Grundlagen der Elektrotechnik 1+2	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5	4	5	4											
	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	4													
Grundlagen der Elektrotechnik 3	Grundlagen der Elektrotechnik 1+2 Labor	3	2													
Grundlagen der Elektrotechnik 4	Grundlagen der Elektrotechnik 3	5	5													
Elektrische Messtechnik (für WI und EI)	Grundlagen der Elektrotechnik 4	5	4													
Aktorik und Sensorik	Elektrische Messtechnik (für WI und EI)	3	2													
Aktorik und Sensorik	Aktorik und Sensorik	4	3													
Elektroenergiesysteme	Aktorik und Sensorik Labor	1	1													
Elektroenergiesysteme	Elektroenergiesysteme 1	5	4													
Elektroenergiesysteme	Elektroenergiesysteme 2	4	4													
Elektrische Maschinen 1	Elektroenergiesysteme Labor	3	2													
Elektrische Maschinen 1	Elektrische Maschinen 1	4	3													
Antriebstechnik	Elektrische Maschinen - Labor	3	2													
Energiewirtschaft und regenerative Energiesysteme	Antriebstechnik	3	2													
Energiewirtschaft	Energiewirtschaft und regenerative Energiesysteme	5	4													
Energiewirtschaft	Energiewirtschaft	2	2													
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>135</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>30</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Engineering

Modulname	Veranstaltung	Gesamtle		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																	
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2												
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4												
Internes Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen	5	4			5	4										
Recht	Recht	5	4	5	4												
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4							5	4						
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4														
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4														
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4														
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4														
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4														
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																	
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung Projektmanagement	1	1														
WIP-Projekt	WIP-Projekt	7															
Personalführung	Personalführung	5	4														
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5				5											
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																	
Operations Research	Operations Research	5	4														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess Labor	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess Labor	2	2														
Standardsoftware für betriebliches Datenmanagement	Datenmanagement	5	4														
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2														
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2														
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2														
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	3															
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																	
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9												
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4										
Statistik	Statistik	5	4														
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3												
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1														
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	2	2														
Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	3	2														
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																	
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15															
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12															
Kolloquium	Kolloquium	3															
<b>Modulgruppe: Technischer Maschinenbau</b>																	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1														
Maschinenelemente 1 Übung	Maschinenelemente 1 Übung	1	1			1	1										
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	3	3			3	3										
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	4	3														
Werkstoffkunde Labor	Werkstoffkunde Labor	1	1														
Komponenten mechanischer Systeme	Komponenten mechanischer Systeme	4	4														
Komponenten mechanischer Systeme Übung	Komponenten mechanischer Systeme Übung	1	1														
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	5	4														
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4														
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4														
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Engineering</b>																	
Wahl 1	Wahl 1	5															
Wahl 2	Wahl 2	5															
Wahl 3	Wahl 3	5															
Wahl 4	Wahl 4	5															
Wahl 5	Wahl 5	5															
Wahl 6	Wahl 6	5															
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>113</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau

Modulname	Veranstaltung	Gesamt		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester	
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																	
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2												
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4												
Internes Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen	5	4			5	4										
Recht	Recht	5	4	5	4												
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4							5	4						
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4														
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4														
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4														
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4														
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4														
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																	
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung Projektmanagement	1	1														
Personalführung	WI Projekt	7															
Wahlpflichtmodul	Personalführung	5	4														
	Wahlpflichtmodul	5				5											
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																	
Operations Research	Operations Research	5	4														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	2	2														
Standardsoftware für betriebliches Datenmanagement	Datenmanagement	5	4														
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2														
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2														
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2														
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	3															
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																	
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9												
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4			5	4										
Statistik	Statistik	4	3														
Experimentalphysik	Experimentalphysik	5	4														
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1														
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	2	2														
Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	3	2														
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																	
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15															
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12															
Kolloquium	Kolloquium	3															
<b>Modulgruppe: Technikfächer, Maschinenbau</b>																	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1														
Maschinenelemente 1 Übung	Maschinenelemente 1 Übung	1	1														
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	3	3														
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	4	3														
Werkstoffkunde Labor	Werkstoffkunde Labor	1	1														
Komponenten mechanischer Systeme	Komponenten mechanischer Systeme	4	4														
Komponenten mechanischer Systeme Übung	Komponenten mechanischer Systeme Übung	1	1														
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	5	4														
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4														
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4														
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Maschinenbau</b>																	
Fertigungstechnik	Fertigungstechnik	5	4														
Finite-Elemente-Methode	Finite-Elemente-Methode	3	2														
Finite-Elemente-Methode Labor	Finite-Elemente-Methode Labor	2	2														
Strömungsmaschinen	Strömungsmaschinen	4	3														
Strömungsmaschinen Labor	Strömungsmaschinen Labor	1	1														
Leichtbaukonstruktion	Leichtbaukonstruktion	5	4														
Fahrzeugtechnik	Fahrzeugtechnik	5	4														
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5															
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>133</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Produktionstechnik

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester				
		CPs	SWS	CPs	SWS	Prof.	CPs	SWS	Prof.	CPs	SWS	Prof.	CPs	SWS	Prof.	CPs	SWS	
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																		
Einführung in die VWL	Einführung in die VWL	2	2	2	2	P	K											
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	Finanzbuchhaltung und Bilanzierung	5	4	5	4	P	K											
Internes Rechnungswesen	Internes Rechnungswesen	5	4	5	4	P	K											
Recht	Recht	5	4	5	4	P	K											
Beschaffungsmanagement & Logistik	Beschaffungsmanagement & Logistik	5	4							5	4	P	K					
Marketing und Vertrieb	Marketing und Vertrieb	5	4															
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung	5	4							5	4	P	K					
Management und Controlling	Management und Controlling	5	4															
Arbeitswissenschaft	Arbeitswissenschaft	5	4							5	4	P	K					
Produktionsplanung und -steuerung	Produktionsplanung und -steuerung	5	4															
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																		
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen	Einführung Projektmanagement	1	1															
Personalführung	WI Projekt	7																
Wahlpflichtmodul	Personalführung	5	4							5	4	P	K					
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5																
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																		
Operations Research	Operations Research	5	4															
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess	3	3							3	3	P						
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess Labor	Qualitätsmanagement im Produktionsprozess Labor	2	2							2	2	SL						
Standardssoftware für betriebliches Datenmanagement	Datenmanagement	5	4															
Kommunikation und Moderation	Kommunikation und Moderation	2	2															
Prozessmanagement	Prozessmanagement	3	2															
Industrie 4.0 im Maschinenbau	Industrie 4.0 im Maschinenbau	2	2															
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	3																
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																		
Ingenieurmathematik 1	Ingenieurmathematik 1	10	9	10	9	P	K											
Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 2	5	4							5	4	P	K					
Statistik	Statistik	5	4															
Experimentalphysik	Experimentalphysik	4	3	4	3	P												
Experimentalphysik Labor	Experimentalphysik Labor	1	1															
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Programmierung	2	2							1	1	SL						
Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	Grundlagen der Programmierung Sw-Labor	3	2							2	2	P						
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																		
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	Praktische Studienphase (Praxisprojekt)	15																
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	12																
Kolloquium	Kolloquium	3																
<b>Modulgruppe: Technikfächer Maschinenbau</b>																		
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1	Maschinenelemente 1	1	1															
Maschinenelemente 1 Übung	Maschinenelemente 1 Übung	1	1							1	1	SL						
CAD-Grundlagen	CAD-Grundlagen	3	3							3	3	P						
Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	4	3							4	3	P						
Werkstoffkunde Labor	Werkstoffkunde Labor	1	1															
Komponenten mechanischer Systeme	Komponenten mechanischer Systeme	4	4															
Komponenten mechanischer Systeme Übung	Komponenten mechanischer Systeme Übung	1	1															
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	4	4							1	1	SL						
Statik und Festigkeitslehre	Statik und Festigkeitslehre	5	4															
Strömungslehre / Thermodynamik	Strömungslehre / Thermodynamik	5	4															
Einführung in die Elektrotechnik	Einführung in die Elektrotechnik	5	4															
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Produktionstechnik</b>																		
Fertigungstechnik	Fertigungstechnik	5	4															
Zerspanungstechnik	Zerspanungstechnik	5	4															
Werkzeugmaschinen	Werkzeugmaschinen	5	4															
Labor CNC-Technik	Labor CNC-Technik	5	4															
Labor Produktionstechnik	Labor Produktionstechnik	5	4															
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	5																
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>133</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

## Wirtschaftsingenieurwesen - Regenerative Energien

Modulname	Veranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester			
		CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS	CPs	SWS		
<b>Modulgruppe: Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften</b>																	
Einführung in die VWL		2	2	2	2												
Finanzbuchhaltung und Bilanzierung		5	4	5	4												
Internes Rechnungswesen		5	4	5	4												
Recht		5	4	5	4												
Beschaffungsmanagement & Logistik		5	4														
Marketing und Vertrieb		5	4														
Investition und Finanzierung		5	4														
Management und Controlling		5	4														
Arbeitswissenschaft		5	4														
Produktionsplanung und -steuerung		5	4														
<b>Modulgruppe: Fremdsprachen &amp; Softskills</b>																	
Projekt in Wirtschaftsingenieurwesen		1	1														
WI Projekt		7															
Personalführung		5	4														
Wahlpflichtmodul		5															
<b>Modulgruppe: Integrationsfächer</b>																	
Operations Research		5	4														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess		3	3														
Qualitätsmanagement im Produktionsprozess Labor		2	2														
Standardssoftware für betriebliches Datenmanagement		5	4														
Kommunikation und Moderation		2	2														
Prozessmanagement		3	2														
Industrie 4.0 im Maschinenbau		2	2														
Wahlpflichtmodul		3															
<b>Modulgruppe: Naturwissenschaften, Mathematik</b>																	
Ingenieurmathematik 1		10	9	10	9												
Ingenieurmathematik 2		5	4														
Statistik		5	4														
Experimentalphysik		4	3	4	3												
Experimentalphysik Labor		1	1														
Grundlagen der Programmierung		2	2	2	2												
Grundlagen der Programmierung Sw-Labor		3	2														
<b>Modulgruppe: Projektarbeit, Praxisphase, Bachelorarbeit</b>																	
Praktische Studienphase (Praxisprojekt)		15															
Bachelorarbeit		12															
Kolloquium		3															
<b>Modulgruppe: Technischer Maschinenbau</b>																	
CAD-Grundlagen und Maschinenelemente 1		1	1														
Maschinenelemente 1		1	1														
Maschinenelemente 1 Übung		3	3														
CAD-Grundlagen		3	3														
Werkstoffkunde		4	3														
Werkstoffkunde Labor		1	1														
Komponenten mechanischer Systeme		4	4														
Komponenten mechanischer Systeme Übung		1	1														
Statik und Festigkeitslehre		5	4														
Statik und Festigkeitslehre		5	4														
Strömungslehre / Thermodynamik		5	4														
Einführung in die Elektrotechnik		5	4														
<b>Modulgruppe: Vertiefungsrichtung Regenerative Energien</b>																	
Einführung in Energiesysteme		5	4														
Nachhaltige Energiesysteme		5	4														
Energiespeicher und Lastmanagement		5	4														
Energieeffizienz und Energiekonzepte		5	4														
Wind & Wasser		5	4														
Wahlpflichtmodul		3															
Wahlpflichtmodul		2															
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>133</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

P	Prüfungsleistung
SL	Studienleistung; hier besteht Anwesenheitspflicht
BA	Bachelorarbeit
K	Klausur
Koll	Kolloquium
KOM 1	Kombiprüfung I
	Vorleistungen: Labortestate/Sicherheitsbelehrung
	Praktischer Teil: Laborbericht = unbenotete Teilleistung; hier besteht Anwesenheitspflicht
	Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung
	Näheres regelt das Modulhandbuch.
KOM 2	Kombiprüfung 2
	Vorleistungen: Keine
	Praktischer Teil: Dokumentation prakt. Übungen z.B. Programmieraufgaben = unbenotete Teilleistung; hier besteht Anwesenheitspflicht
	Theoretischer Teil: Klausur oder mündliche Prüfung = benotete Teilleistung
	Näheres regelt das Modulhandbuch.
M	mündliche Prüfung
M/K	mündlich oder Klausur
PA	Projektarbeit
Pr	Präsentation
S	schriftlich (Hausarbeit oder Klausur)
SWS	Semesterwochenstunde
CP	Credit Point
EI	Energie-Ingenieurwesen
MT	Mechatronik