

UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Stand: April 2016
mit Aktualisierungen im Bereich
Jura vom April 2021

Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen

Modulhandbuch

Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

basierend auf der
Prüfungs- und Studienordnung für den
Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
an der Universität Bayreuth
vom 20. März 2015

Vorwort

Zum Wintersemester 2009/10 erweiterte die Universität Bayreuth ihr Lehrangebot um den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Dieser Bachelorstudiengang richtet sich in erster Linie an Interessierte einer interdisziplinären akademischen Grundausbildung, die ingenieurs-, wirtschafts- und rechtswissenschaftliche Inhalte integriert.

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften (Ing.) und die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät (RW), die den Studiengang gemeinsam tragen, haben ein Konzept entwickelt, das vielfältige Anforderungen des heutigen Arbeitsmarktes – insbesondere an den Schnittstellen zwischen den genannten Disziplinen – adressiert, den Studierenden umfassende Fach- und Methodenkenntnisse vermittelt und diese so auf anspruchsvolle Aufgaben in Wissenschaft, Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung vorbereitet.

Das vorliegende Modulhandbuch enthält ergänzende Informationen zu den Vorschriften der Prüfungs- und Studienordnung, die die Planung des Studiums erleichtern sollen. Es enthält Übersichten zu den einzelnen Modulbereichen, Hinweise zu möglichen Studienverläufen, sowie Beschreibungen der einzelnen Module einschließlich Angaben zu den jeweiligen Lernzielen und Inhalten, zu Vorkenntnissen und Voraussetzungen, zur Dauer, zur Prüfung und zu den ECTS-Leistungspunkten. Das Modulhandbuch ersetzt jedoch weder das Vorlesungsverzeichnis, noch die spezifischen Aushänge bzw. Ankündigungen der beteiligten Fakultäten und Lehrstühle.

Das Modulhandbuch wird – so die Planung – immer zum Beginn eines Semesters, aktualisiert und auf den einschlägigen Internetseiten der Universität veröffentlicht. Für Hinweise und Anregungen zur Verbesserung des Modulhandbuchs sind wir dankbar (wing@uni-bayreuth.de).

Viel Erfolg beim Studium!

Ihre

Studiengangsmoderatoren Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (B. Sc.)

Prof. Dr. Frank Rieg

Prof. Dr. Stefan Seifert

Inhalt

Hinweise zum Modulhandbuch.....	4
Allgemeine Erläuterungen	4
Modulbereich A: Überfachliche Grundlagen und Verzahnungsbereich	9
Modulbereich B: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I	14
Modulbereich D: Ingenieurwissenschaftlicher Wahlbereich.....	17
Modulbereich E: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen.....	20
Modulbereich F: Rechtswissenschaftliche Grundlagen	22
Modulbereich G: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	25
Modulbereich H: Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlbereich	26
Modulbereich I: Bachelorarbeit.....	30

Hinweise zum Modulhandbuch

Verweise auf andere Modulhandbücher

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (B. Sc.) basiert auf Lehrveranstaltungen, die auch Bestandteile anderer Studiengänge sind. Insbesondere werden Lehrinhalte der Bachelorstudiengänge Engineering Science, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre sowie des Jura-Studiums („originäre Studiengänge“) importiert. Teilweise wird auf die Modulhandbücher dieser Studiengänge verwiesen. Dabei gelten die referenzierten Modulhandbücher in ihrer jeweils aktuellen Fassung als Bestandteil dieses Modulhandbuchs. Änderungen im Modulhandbuch eines originären Studiengangs werden somit – sofern die entsprechende Passage per Verweis Bestandteil des vorliegenden Modulhandbuchs ist – automatisch für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen gültig. Dies bedeutet, dass eine, einen originären Studiengang tragende Fakultät über die Lehrveranstaltungen dieses Studiengangs autark entscheiden kann. Hinsichtlich des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen stimmt die jeweils andere Fakultät entsprechenden Änderungen per Vorratsbeschluss automatisch zu. Lediglich Anpassungen am Studienkonzept insgesamt bedürfen der Zustimmung beider Fakultäten.

Allgemeine Erläuterungen

Modulare Struktur und akademischer Grad

Der **Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen** hat das Ziel, den Studierenden umfassende Fach- und Methodenkenntnisse aus den Ingenieurs-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften zu vermitteln, die sie zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten in den jeweiligen Fachgebieten befähigen. Die Studierenden erlangen die Kompetenz, praktische Problemlösungen eigenständig zu entwickeln und anspruchsvolle Forschungsthemen zu bearbeiten.

Die **Regelstudienzeit** des Studiengangs beträgt **sechs Semester**. Das Studium soll zum Wintersemester aufgenommen werden. Es besteht die Möglichkeit, den Studiengang schon vor Erreichen der Regelstudienzeit erfolgreich zu beenden, wenn alle Prüfungs- und Studienleistungen vorliegen. Einschlägige Kompetenzen, die an in- oder ausländischen Hochschulen erworben wurden, können auf Antrag als Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden.

Das Studium ist in Modulbereiche gegliedert, die jeweils aus mehreren **Modulen** (= Lehreinheiten) bestehen, die ihrerseits wiederum eine oder mehrere Lehrveranstaltungen umfassen. Die modularisierte Form der Studienorganisation erleichtert in Kombination mit der Vergabe von Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit von Studienleistungen im europäischen Rahmen. Insgesamt umfasst das Studium 180 LP, wobei ein Leistungspunkt einem durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden entspricht.

Inhaltlich fördert der Studienaufbau den Erwerb fundierter Grundkenntnisse sowie eine weitgehende selbständige Schwerpunktsetzung in spezifischen Bereichen. Die Lehrinhalte verteilen sich auf die Ingenieurs-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Mit dem Bachelorarbeitsmodul im Umfang von 12 LP, können Studierende ihre wissenschaftliche Qualifikation in einem selbst gewählten Themengebiet aus einer der drei Disziplinen weiter ausbauen.

Auf Grund der bestandenen Prüfung im geforderten Leistungsumfang verleiht die Universität Bayreuth durch die Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät sowie die Fakultät für Ingenieurwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science (abgekürzt: B. Sc.).

Lehrveranstaltungsformen

Die **Wissensvermittlung** erfolgt in der Regel in bestimmten Lehrveranstaltungsformen bzw. -typen. Dazu gehören Vorlesungen (V), Übungen (Ü), Tutorien (T), Seminare (S), Teamprojekte (TP), Kurse (K), Praktika (P), das Industriepraktikum (IP) und auch das Selbststudium:

- **Vorlesungen** (Abkürzung: V) behandeln in zusammenhängender Darstellung ausgewählte Themen des jeweiligen Fachgebietes. Sie vermitteln methodische Kenntnisse sowie Grundlagen- und Spezialwissen.
- **Übungen** (Abkürzung: Ü) finden in der Regel vorlesungsbegleitend statt und dienen der Analyse der Problemstellungen und der Ergänzung und Vertiefung einzelner in der zugehörigen Vorlesung behandelte Themen.
- **Tutorien** (Abkürzung: T) begleiten ausgewählte Vorlesungen und sollen die Nacharbeit der Vorlesungs- und Übungsinhalte durch die gemeinsame Diskussion von Fragen und Problemen unterstützen. Darüber hinaus bieten Tutorien die Gelegenheit, Grundkenntnisse zu ergänzen und zu vertiefen.
- **Seminare** (Abkürzung: S) behandeln Probleme der Forschung an ausgewählten Einzelfragen. Sie dienen der Schwerpunktbildung im jeweiligen Vertiefungsbereich und der Vorbereitung auf die Bachelorarbeit.
- **Teamprojekte** (Abkürzung: TP) greifen praktische Aufgaben eines Wirtschaftsingenieurs auf, die im Team mit mehreren Studenten eigenständig in Form eines Projekts zu bearbeiten sind.
- **Kurse** (Abkürzung: K) behandeln spezifische Fragen und Methoden des jeweiligen Fachgebiets etwa in Form von Planspielen, Fallstudien oder auch Intensivübungen (unter Umständen am PC) mit vorbereitenden Vorlesungspassagen. Bei Bedarf werden auch verstärkt E-Learning-Elemente eingesetzt. Typischerweise bedienen sich Kurse also einer für die intensive Erarbeitung der jeweiligen Thematik geeigneten Kombination der verschiedenen sonstigen Lehrereinheitstypen in Kleingruppen.

- **Praktika** (Abkürzung: P) vermitteln praktisch Anwendungswissen und bieten einen Rahmen dieses anhand konkreter Aufgabenstellungen einzuüben.
- Im Rahmen des **Industriepraktikums** (Abkürzung: IP) sollen Studierende frühzeitig (bzw. teilweise bereits vor Studienbeginn) einen Überblick über berufliche Aufgabenfelder eines Wirtschaftsingenieurs erhalten. Dies dient im weiteren Verlauf des Studiums dazu die Praxisrelevanz und Anwendungsfelder des vermittelten Wissens besser einordnen zu können.
- **Selbststudium**: Zum Erlernen des selbständigen wissenschaftlichen Arbeitens ist neben dem Besuch der angebotenen Lehreinheiten eine Ergänzung durch das Selbststudium notwendig. Hierzu gehören vor allem die Vor- und Nachbereitung der Präsenzstunden, die eigenständige Anfertigung bzw. Bearbeitung von Hausarbeiten und Übungen sowie das selbständige Literaturstudium. Das Selbststudium wird bei Bedarf durch E-Learning-Elemente unterstützt.

Allgemeine Teilnahmevoraussetzung für alle Module sind die Immatrikulation als Studierender der Universität Bayreuth und die Erfüllung der Eignungsvoraussetzungen des Studiengangs. Details hierzu sind in der Prüfungs- und Studienordnung geregelt.

Prüfungsarten

Die Prüfung setzt sich aus den **Modulprüfungen** inklusive der schriftlichen Bachelorarbeit zusammen. Die Modulprüfungen beziehen sich jeweils auf die Inhalte des zugehörigen Moduls. Die Form der Modulprüfungen ist in der jeweiligen Modulbeschreibung dargelegt. Etwaig notwendige weitere Informationen zur Prüfungsform werden durch den Prüfer zu Beginn der jeweiligen Lehreinheiten gegeben.

Da es typische Prüfungsformen gibt, sollen diese vorab kurz beschrieben werden:

- **Vorlesungen** (einschließlich der sie begleitenden **Übungen**), enden in der Regel mit **Klausuren** zum Ende eines Semesters. Die schriftliche Klausur kann durch eine mündliche Abschlussprüfung ganz oder teilweise ersetzt werden; dies wird vom jeweiligen Prüfer festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung hochschulöffentlich bekannt gegeben. Falls keine anders lautenden Regelungen getroffen wurden, gelten die Prüfungsmodalitäten des originären Studiengangs.
- Die Prüfungsleistung bei **Seminaren** umfasst in der Regel schriftliche wie auch mündliche Leistungskomponenten in der Form von **Hausarbeiten (Seminararbeiten)**, **Vorträgen** und **Diskussionsbeiträgen**.
- Die Leistungsbeurteilung bei **Kursen** erfolgt auf Basis **lehreinheitsbegleitender Elemente** wie **schriftlichen Übungsaufgaben** und **Hausarbeiten**, **Präsentationen**, **Diskussionsbeiträgen** und **mündlichen Prüfungen** und kann ergänzend oder alternativ eine Klausur umfassen.

- Ein **Praktikumsschein** wird zum Abschluss eines Praktikums vergeben und weist die erfolgreiche Teilnahme aus.
- Eine **Praktikumsbescheinigung** über die Ableistung eines **Industriepraktikums** wird vom Unternehmen ausgestellt, in dem das Praktikum absolviert wurde. Sie weist vor allem Dauer und Tätigkeitsschwerpunkte des Praktikums aus.

Studienaufenthalt im Ausland und Anerkennung von Auslandsleistungen

Grundsätzlich können Teile des Studiums auch im Ausland erbracht und auf Antrag entsprechende Kompetenzen für das Studium an der Universität Bayreuth angerechnet werden. Ein verpflichtendes Auslandssemester oder ein starres Mobilitätsfenster gibt es jedoch nicht. Studierende, die ein Studiensemester an einer ausländischen Hochschule verbringen möchten, sollten etwaige Bewerbungsfristen beachten. Ausführliche Informationen zu den erforderlichen Unterlagen, Bewerbungsfristen und den zuständigen Ansprechpartnern der Ing. und der RW-Fakultät sowie der Universitätsverwaltung findet man auf den Internetseiten der beiden Fakultäten sowie den Seiten des International Office der Universität Bayreuth.

Die Anerkennung von Kompetenzen, die an ausländischen Hochschulen erworben werden, ist in § 8 der Prüfungs- und Studienordnung geregelt. Studierende sollten die Anrechnung unter Vorlage der entsprechenden Nachweise beantragen. Die Entscheidung über die Anerkennung trifft der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem entsprechenden Fachvertreter. Werden Kompetenzen angerechnet, so werden soweit möglich auch die Noten übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Sofern eine Umrechnung der Note notwendig ist, wird hierfür grundsätzlich die modifizierte Bayerische Formel herangezogen. Gegebenenfalls kann die Leistung auch mit dem Vermerk „bestanden“ aufgenommen werden; eine Einrechnung in die Prüfungsgesamtnote findet in diesem Fall nicht statt.

Zur Feststellung der Gleichwertigkeit von Kompetenzen sollten interessierte Studierende rechtzeitig, d. h. bereits vor dem geplanten Auslandsaufenthalt, den Bayreuther Fachvertreter, d. h. den das Bayreuther Modul verantwortenden Lehrstuhl konsultieren. Typischerweise gibt jede Professur detaillierte Hinweise bzw. Aushänge zu den zu erfüllenden Anforderungen an die Kompetenzen (bis hin zu einem sog. Learning Agreement). Der explizite Antrag auf Anerkennung der Leistungen ist meist erst nach der Rückkehr aus dem Ausland zu stellen und über die Fachprofessur einzureichen.

Im Rahmen dieser prüfungsrechtlichen Möglichkeiten werden Studienaufenthalte im Ausland nachdrücklich empfohlen und unterstützt.

Studienaufbau

Überblick

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird gemeinsam von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften (Ing.) sowie der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (RW) der Universität Bayreuth getragen. Er ist als Vollzeitprogramm über sechs Semester mit insgesamt 180 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) konzipiert. Dabei adressiert er einerseits weitreichende Anforderungen an eine interdisziplinäre Qualifikation der Absolventen und fördert andererseits eine Spezialisierung in ausgewählten technischen, wirtschaftlichen und – eine Bayreuther Besonderheit – rechtlichen Themenfeldern. Folglich zeichnet sich das Studienprogramm in allen drei wissenschaftlichen Disziplinen jeweils durch eine Kombination von Breite und Tiefe aus. In der Breite stellt das Studienprogramm sicher, dass aus einer ausreichend großen Mindestmenge von Themengebieten die fachlichen und methodischen Kenntnisse einer Bachelorausbildung erworben werden können. In der Tiefe werden selbst gewählte Spezialgebiete vertieft und in den entsprechenden Lehrveranstaltungen, insbesondere die Anwendung, der erlernten Methoden trainiert.

Die Lehrinhalte verteilen sich in ungefähr gleichen Teilen über die Ing. und die RW-Fakultät. Mit der Wahl, an welcher der beiden Fakultäten Studierende ihr Bachelorarbeitsmodul absolvieren möchten, kann ein ingenieur-, rechts- oder wirtschaftswissenschaftlicher Schwerpunkt gesetzt werden. Die Verteilung der Lehrinhalte auf die beteiligten Fakultäten zeigt die folgende Abbildung.

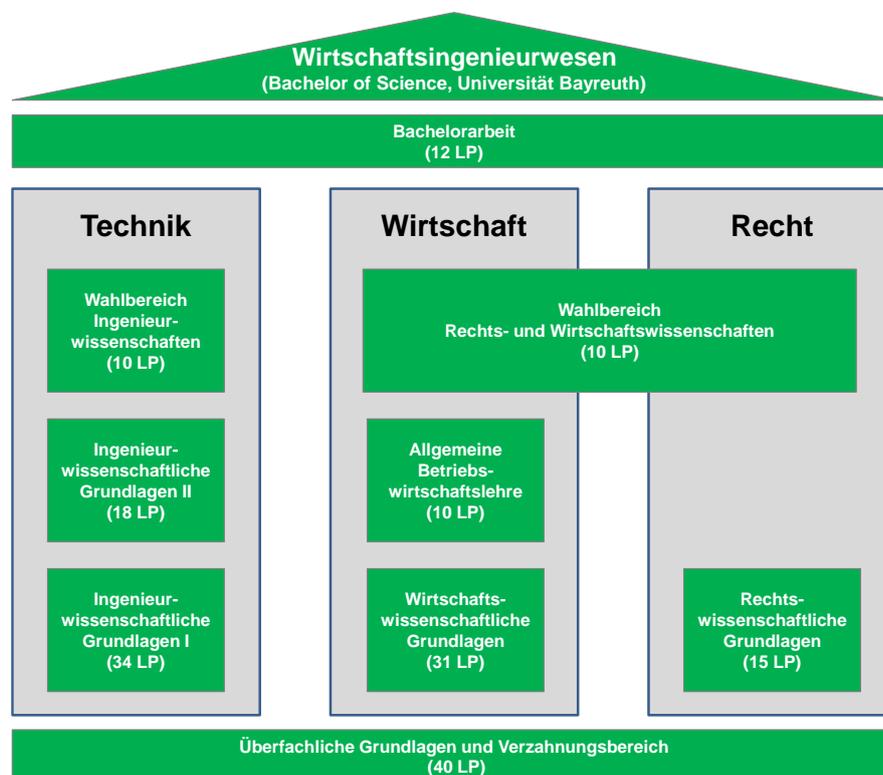


Abbildung 1: Verteilung der Lehrinhalte auf die verschiedenen Fakultäten

Modulbereich A: Überfachliche Grundlagen und Verzahnungsbereich

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl
A-1	Ingenieurmathematik	V+Ü	16	Klausur	LS Ingenieurmathematik	
A-2-1	Statistische Methoden I	V+Ü	5	Klausur	LS Stochastik	15 LP aus A-2 bis A-7 zu wählen*
A-2-2	Statistische Methoden II	V+Ü	5	Klausur	LS Stochastik	
A-3	Software-Projektseminar	S	5	Hausarbeit	LS Wirtschaftsinformatik	
A-4-1	Einführung in die Informatik für Studierende anderer Fachrichtungen	V+Ü	5	Klausur	LS Angewandte Informatik VII	
A-4-2	Programmieren für Ingenieure	V+Ü	5	Klausur	LS Konstruktionslehre und CAD	
A-5	Planspiele oder Fallstudie**)	S	5	Hausarbeit	LSe der Betriebswirtschaftslehre	
A-6	Business English	K	5	Klausur	Sprachenzentrum	
A-7	Teamprojektarbeit	TP	5	Hausarbeit	LSe der Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften	
A-8	Industriepraktikum	IP	9	Praktikumsbescheinigung	Studiengangmoderation	
Summe			40			

*) Werden mehr als die geforderten Leistungspunkte erbracht, gehen im Umfang der geforderten Leistungspunkte nur die Teilprüfungen mit den besten Noten in die Zeugnisrechnung ein.

**) Erbringung von Teilleistungen aus mehreren Planspielen/Fallstudien möglich.

Für eine detaillierte Beschreibung des Moduls **A-1** wird auf das Modul „**Mathematische Grundlagen I**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **A-2-1** und **A-2-2** wird auf die **Veranstaltungen B-2 und B-3** des Moduls „**Mathematik und Statistik**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Für eine detaillierte Beschreibung des Moduls **A-4-2** wird auf das **gleichnamige** Modul im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen.

Für eine detaillierte Beschreibung des Moduls **A-5** wird auf die Beschreibungen der Module **C-3 „Unternehmensplanspiel“** und **C-4 „Fallstudien BWL“** im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Das Modul **A-6**, besteht aus den beiden Veranstaltungen Business English I und Business English II – für detaillierte Beschreibungen der Veranstaltungen wird auf die **gleichnamigen** Veranstaltungen im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Detaillierte Beschreibungen der Module **A-3** (Software-Projektseminar), **A-4-1** (Einführung in die Informatik für Studierende anderer Fachrichtungen), **A-7** (Teamprojektarbeit) und **A-8** (Industriepraktikum) sind auf den **nachfolgenden Seiten** einzusehen.

A-3: Software-Projektseminar

Verantwortliche Einheit	LS Wirtschaftsinformatik (BWL VII)	
Lernziele	Die Veranstaltung vermittelt Kenntnisse im IT-bezogenen Projektmanagement und grundlegende Programmierfähigkeiten. Die Studierenden sollen dadurch in die Lage versetzt werden, IT-Projekte zu planen und zu managen sowie kleine Softwareprojekte selbst zu realisieren.	
Lerninhalte	Die Veranstaltung stellt grundlegende Konzepte zur Projektplanung und -steuerung vor. Dies beinhaltet Verfahren zu IT-Controlling, Personalplanung, Risikobetrachtung sowie Vorgehensmodelle zur Softwareentwicklung. Anhand eines konkreten Softwareprojekts werden neben diesen Fähigkeiten grundlegende Programmierkenntnisse in einer höheren objektorientierten Sprache vermittelt.	
Form der Wissensvermittlung	Seminar	
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine	
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen inhaltlichen Voraussetzungen	
Leistungsnachweis	Hausarbeit	
Arbeitsaufwand (Workload) beispielhafte Auflistung	Aktive Teilnahme an der Veranstaltung	50 Std.
	Vor- und Nachbereitung	100 Std.
	Summe	150 Std.
ECTS-Leistungspunkte	5 LP	
Zeitlicher Umfang	Blockveranstaltung	
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus, z. Zt. im Wintersemester	
Verknüpfung mit anderen Modulen	Diese Veranstaltung baut auf der Veranstaltung „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“ auf.	

A-4-1: Einführung in die Informatik für Studierende anderer Fachrichtungen

Verantwortliche Einheit	LS Angewandte Informatik VII (AI VII)	
Lernziele	Die Veranstaltung vermittelt Grundkenntnisse in Aufbau und Funktion von Computersystemen sowie ausgewählten Alltagsthemen. Durch das Kennenlernen von grundlegenden Begriffen und Prinzipien der Informatik wird die Fähigkeit zur Kommunikation mit IT-Fachpersonal in eigenen Projekten vermittelt.	
Lerninhalte	Die Veranstaltung vermittelt den grundlegenden Aufbau von Computersystemen und deren Funktionsprinzipien. Dies umfasst Zahlensysteme, Boolesche Algebra, Algorithmen, Effizienz und andere ausgewählte Themen.	
Form der Wissensvermittlung	Präsentation mit Vortrag (Vorlesung), Tafelanschrift (Übung) sowie Übungsaufgaben	
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine	
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen oder inhaltlichen Voraussetzungen	
Leistungsnachweis	Teilnahmenachweis: Abgabe von Übungen Benoteter Leistungsnachweis: schriftliche Klausur (120 min)	
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Aktive Teilnahme an der Vorlesung	40 Std.
	Aktive Teilnahme an den Übungen	25 Std.
	Vor- und Nachbereitung Vorlesung	20 Std.
	Vor- und Nachbereitung Übung	20 Std.
	Klausurvorbereitung	45 Std.
	Summe	150 Std.
ECTS-Leistungspunkte	5 LP	
Zeitlicher Umfang	Wöchentlich regelmäßig stattfindende Veranstaltung	
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus, z.Zt. im Wintersemester	
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine	

A-7: Teamprojektarbeit

Verantwortliche Einheit	LSe der Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften
Lernziele	Identifikation mit den Aufgaben und der Verantwortung eines Wirtschaftsingenieurs; Motivation für Studieninhalte; Einblick in das Projektmanagement; Verständnis für längerfristige Aufgaben und Fähigkeit zu deren Organisation; Erwerb von Berichts- und Präsentationskompetenzen.
Lerninhalte	Bearbeitung einer ingenieurwissenschaftlichen oder wirtschaftswissenschaftlichen Aufgabenstellung unter projektähnlichen Bedingungen im Team.
Form der Wissensvermittlung	Teamprojektarbeit
Empfohlene Vorkenntnisse	Module wie z. B. mathematische Grundlagen, techn. Mechanik, Konstruktionslehre und Werkstoffe für Wirtschaftsingenieure, Systementwicklung und Konstruktion
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen Voraussetzungen
Leistungsnachweis	Hausarbeit und Vortrag
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	insgesamt 150 Arbeitsstunden
ECTS-Leistungspunkte	5 LP
Zeitlicher Umfang	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine

A-8: Industriepraktikum

Verantwortliche Einheit	Studiengangmoderator(en)
Lernziele	Das Praktikum soll einen Einblick in die beruflichen Aufgaben eines Wirtschaftsingenieurs geben. Im Zentrum steht die Teilnahme am Arbeitsalltag einer nicht forschungsbezogenen Einrichtung in verschiedenen Tätigkeitsfeldern. Ein studienvorbereitendes oder frühzeitig im Studienverlauf durchgeführtes Praktikum ermöglicht ein besseres Verständnis der Lehrinhalte und ihrer praktischen Anwendung.
Lerninhalte	Die konkreten Lerninhalte können von Praktikumsstelle zu Praktikumsstelle stark differieren: <ul style="list-style-type: none">- Kennenlernen (mindestens) eines praxisrelevanten Betätigungsfeldes- Einblick in die Strukturen und Arbeitsabläufe einer nicht-forschungsbezogenen Einrichtung- Erlernen praxisrelevanter Teilqualifikationen
Form der Wissensvermittlung	18 Wochen Praktikum
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen oder inhaltlichen Voraussetzungen
Leistungsnachweis	Praktikumsbescheinigung
ECTS-Leistungspunkte	9 LP
Zeitlicher Umfang	18 Wochen
Angebotshäufigkeit	Je nach Praktikumsanbieter unterschiedlich
Verknüpfung mit anderen Modulen	Das Praktikum vermittelt im Studium eine von der Berufswelt her begründete Perspektive auf das Studium. Dies ermöglicht ein stärker praxisorientiertes Verständnis der Lehrinhalte in allen Modulen.

Modulbereich B: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich
B-1	Technische Mechanik	V+Ü	11	Klausur	LS Techn. Mechanik und Strömungsmechanik
B-2	Techn. Thermodynamik	V+Ü	8	Klausur	LS Techn. Thermodynamik und Transportprozesse
B-3	Produktions- und Technologiemanagement	V+Ü	6	Klausur	LS Umweltgerechte Produktionstechnik
B-4-1	Konstruktionslehre und CAD I	V+Ü	5	Klausur	LS Konstruktionslehre und CAD
B-4-2	Konstruktionslehre und CAD II	P + CAD-Kurs	4	Praktikums-schein und Teilnahme	LS Konstruktionslehre und CAD
Summe			34		

Für detaillierte Beschreibungen der Module **B-1**, **B-2**, und **B-3** wird auf die **gleichnamigen** Module im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen.

Hinweis: Die Veranstaltung „**Produktionstechnik**“ im Modul **B-3** wird unter Umständen auch als „Einführung in die Produktionstechnik“ geführt – so etwa am zuständigen Lehrstuhl für Umweltgerechte Produktionstechnik.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **B-4-1** und **B-4-2** wird auf das Modul „**Konstruktion**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen.

Modulbereich C: Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich
C-1	Grundlagen der Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure	V+Ü	6	Klausur	LS Mechatronik
C-2	Messtechnik	V+Ü	5	Klausur	LS Mess- und Regeltechnik
C-3	Produktentwicklung	V+Ü	7	Klausur	LS Konstruktionslehre und CAD
Summe			18		

Eine detaillierte Beschreibung des Moduls **C-1** ist auf der **nachfolgenden Seite** einzusehen.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **C-2** und **C-3** wird auf die **gleichnamigen** Module im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen. Insbesondere für das Modul **Messtechnik** gilt: für Wirtschaftsingenieure dient zur Leistungsabnahme ausschließlich eine Klausur, das Testat und der Praktikumsbericht sind freiwillig.

C-1: Grundlagen der Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure

Verantwortliche Einheit	LS Mechatronik	
Lernziele	Überblick über die Zusammenhänge zwischen Strom und Spannung bzw. stationären elektrischen und magnetischen Feldern; Fähigkeit zur quantitativen Behandlung grundlegender Netzwerkprobleme ausgerichtet auf den Bedarf für Ingenieure. Die Teilnehmer kennen und verstehen die wichtigsten physikalischen Größen der Elektrotechnik.	
Lerninhalte	Grundgrößen der Elektrotechnik, Elektrostatische Felder, Magnetostatische Felder, Gleich- und Wechselstromnetzwerke aus konzentrierten Elementen; Umschaltvorgänge; Zweitore; Leistungsvorgänge; Kondensatoren; Induktivitäten; Transformator Induktionsgesetz; Strom- und Spannungsquellen; zeitveränderliche Vorgänge in Netzwerken, Übertragungsfunktionen	
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung und Übung	
Empfohlene Vorkenntnisse	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse z. B. Ingenieurmathematik (empfohlen)	
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen Voraussetzungen	
Leistungsnachweis	Schriftliche Prüfung	
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Wöchentlich 2 Std. Vorlesung plus 1 Std. Nachbereitung	45 Std.
	Wöchentlich 2 Std. Übung plus 1 Std. Vor- und Nachbereitung	45 Std.
	Prüfungsvorbereitung	30 Std.
	Wöchentlich 1 Std. Vertiefungsübung plus 1 Std. Nachbereitung	30 Std.
	Wöchentlich 1 Std. Tutorium plus 1 Std. Nachbereitung	30 Std.
	Summe	180 Std.
ECTS-Leistungspunkte	6 LP	
Zeitlicher Umfang	1 Semester	
Angebotshäufigkeit	Jährlich	
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine	

Modulbereich D: Ingenieurwissenschaftlicher Wahlbereich

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl
D-0	Grundlagen der Mechatronik	V+Ü	5	Klausur + Testat + Praktikumsbericht	LS Mechatronik	Insgesamt 10 LP zu wählen*)
D-1	Anwendung der Mechatronik	V+Ü	5	Klausur + Testat + Praktikumsbericht	LS Mechatronik	
D-2	Regelungstechnik	V+Ü	5	Klausur	LS Mess- und Regeltechnik	
D-3	Elektrische Energietechnik	V+Ü	5	Klausur + Testat + Praktikumsbericht	LS Mechatronik	
D-4	Grundlagen der Energieumwandlung	V+Ü	6	Klausur	LS Technische Thermodynamik	
D-5	Werkstoffe für Wirtschaftsingenieure + Werkstoffmechanik und -prüfung	V	5	Klausur	LS Polymere Werkstoffe	
D-6	Werkstoffe	V+Ü	5	Klausur	LS Werkstoffverarbeitung	
D-7	Produktionstechnik	V+Ü	5	Klausur	LS Umweltgerechte Produktionstechnik	
Summe			10			

*) Werden mehr als die geforderten Leistungspunkte erbracht, gehen im Umfang der geforderten Leistungspunkte nur die Teilprüfungen mit den besten Noten in die Zeugnisrechnung ein.

Hinweis: Bei Belegung von Modulen mit insgesamt 11 LP findet § 17 Abs. 1 Satz 3 der Prüfungs- und Studienordnung vom 20. März 2015 Anwendung.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **D-0, D-1, D-2, D-3, D-4 und D-6** wird auf die **gleichnamigen** Module im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Engineering Science“ verwiesen.

Detaillierte Beschreibungen der Module **D-5** und **D-7** sind auf den **nachfolgenden Seiten** einzusehen.

D-5: Werkstoffe für Wirtschaftsingenieure + Werkstoffmechanik und -prüfung

Verantwortliche Einheit	LS Polymere Werkstoffe
Lernziele	Verständnis der Struktur- und Funktionseigenschaften verschiedener Werkstoffe; Kenntnis von Verformungsmechanismen sowie von festigkeits- und funktionsbeeinflussenden Materialparametern; Einblick in die Verfahren zur technischen Herstellung von Werkstoffen; Verständnis der ingenieurmäßigen Vorgehensweise bei der Entwicklung von Bauteilen aus materialwissenschaftlicher Sicht. Verständnis der Grundlagen der Werkstoffmechanik und -prüfung von Metallen, Keramiken, Funktionswerkstoffen und polymeren Werkstoffen.
Lerninhalte	Metallische Werkstoffe, Pulver- und Sinterwerkstoffe, Nichtmetallische Stoffe, Funktionsmaterialien, Spezialwerkstoffe der Elektrotechnik. Grundlagen der Werkstoffmechanik und -prüfung von Metallen, Keramiken, Funktionswerkstoffen und polymeren Werkstoffen.
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung und Praktikum
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen oder inhaltlichen Voraussetzungen
Leistungsnachweis	Portfolioprüfung aus a) Testaten zu Veranstaltung 3 (Praktikum) und b) einer schriftlichen Prüfung zu Veranstaltung 1 und 2 (Dauer 60 Min., Notengewicht 100 %).
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	<ol style="list-style-type: none">1) Aktive Teilnahme an der Vorlesung (30 Std.), Vor- und Nachbereitung Vorlesung (30 Std.), Klausurvorbereitung (30 Std.); Summe 90 Std. (3 ETCS)2) Aktive Teilnahme an der Vorlesung (15 Std.), Klausurvorbereitung (15 Std.), Summe 30 Std. (1 LP)3) Aktive Teilnahme am Praktikum (15 Std.), Vor- und Nachbereitung (15 Std.), Summe 30 Std. (1 LP)
ECTS-Leistungspunkte	5 LP
Zeitlicher Umfang	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Jährlich (Wintersemester)
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine

D-7: Produktionstechnik

Verantwortliche Einheit	Lehrstuhl für Umweltgerechte Produktionstechnik																
Lernziele	Kenntnis von Zusammenhängen zwischen Produktentwicklung / Produktentstehung und Umweltauswirkungen, Denken in produktionsrelevanten Zusammenhängen, selbständiges Erarbeiten von Schlüsselkennwerten in dem zugehörigen Praktikum.																
Lerninhalte	Grundlagen wettbewerbsfähiger Produktionstechnik, Grundlagen der Zusammenhänge, Ablauf und Steuerung in der Produktion, Lebenszyklusbetrachtungen, umweltgerechtes Konstruieren, produktbezogener Service, Refabrikation, Reinigungstechnologien, Organisationsprinzipien in Unternehmen und deren Fertigung, Planungsaufgaben der Fertigung, Automatisierte Produktion (Fördertechnik, Lagertechnik, Handhabungstechnik).																
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung und Übung/Praktikum																
Empfohlene Vorkenntnisse	Einführung in die Produktionstechnik																
Teilnahmevoraussetzung	Voraussetzung für den Besuch des Praktikums ist die aktive Teilnahme an der Vorlesung Umweltgerechte Produktionstechnik																
Leistungsnachweis	Praktikumsvortrag (UPT1: Umweltgerechte Produktionstechnik) Schriftliche Prüfung (UPT2: Produktionsmanagement)																
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	<table border="0"> <tr> <td colspan="2">UPT1 (Umweltgerechte Produktionstechnik):</td> </tr> <tr> <td>Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung</td> <td>30 Std.</td> </tr> <tr> <td>Praktikum</td> <td>45 Std.</td> </tr> <tr> <td>Vortragsvorbereitung</td> <td>15 Std.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">UPT2 (Produktionsmanagement):</td> </tr> <tr> <td>Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung</td> <td>45 Std.</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung</td> <td>15 Std.</td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>150 Std.</td> </tr> </table>	UPT1 (Umweltgerechte Produktionstechnik):		Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung	30 Std.	Praktikum	45 Std.	Vortragsvorbereitung	15 Std.	UPT2 (Produktionsmanagement):		Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung	45 Std.	Prüfungsvorbereitung	15 Std.	Summe	150 Std.
UPT1 (Umweltgerechte Produktionstechnik):																	
Wöchentlich 1 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung	30 Std.																
Praktikum	45 Std.																
Vortragsvorbereitung	15 Std.																
UPT2 (Produktionsmanagement):																	
Wöchentlich 2 h Vorlesung plus 1 h Nachbereitung	45 Std.																
Prüfungsvorbereitung	15 Std.																
Summe	150 Std.																
ECTS-Leistungspunkte	5 LP																
Zeitlicher Umfang	2 Semester																
Angebotshäufigkeit	Jährlich																
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine																

Modulbereich E: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

Die entsprechenden Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angeboten. Insgesamt umfasst der Bereich 31 Leistungspunkte. Diese sind in sieben Veranstaltungen zu absolvieren.

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich
E-1	Technik des betrieblichen Rechnungswesens I: Buchführung und Abschluss	V+Ü	3	Klausur	LS BWL II
E-2	Technik des betrieblichen Rechnungswesens II: Kostenrechnung	V+Ü	3	Klausur	LS BWL II
E-3	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	V+Ü	5	Klausur	LS VWL V
E-4	Marketing	V+Ü	5	Klausur	LS BWL III
E-5	Produktion und Logistik	V+Ü	5	Klausur	LS BWL V
E-6	Finanzwirtschaft	V+Ü	5	Klausur	LS BWL I
E-7	Rechnungslegung (Bilanzen)	V+Ü	5	Klausur	LS BWL II / X
Summe			31		

Für detaillierte Beschreibungen der Module **E-1** und **E-2** wird auf die Module **A-1** und **A-2** aus Modulbereich A „**Propädeutika**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **E-4**, **E-5**, **E-6** und **E-7** wird auf die gleichnamigen Veranstaltungen aus dem Modulbereich F „**Grundlagen Betriebswirtschaftslehre**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Eine detaillierte Beschreibung des Moduls **E-3** ist auf der **nachfolgenden Seite** einzusehen.

E-3: Einführung in die Volkswirtschaftslehre

Verantwortliche Einheit	Lehrstuhl Institutionenökonomik (VWL V)	
Lernziele	Ziel des Moduls „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Methoden aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre. Die Studierenden sollen einen Überblick über die verschiedenen Bereiche der Volkswirtschaftslehre sowie deren Zusammenhänge bekommen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden volkswirtschaftliche Ereignisse einordnen, eigenständig volkswirtschaftliche Problemstellungen bearbeiten und Argumentationsketten formulieren.	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffliche und theoretische Grundlagen • Aufbau einer Volkswirtschaft • Wirtschaftssysteme und Wirtschaftsordnungen • Einführung in grundlegende Theorien und Modelle der Mikro- und Makroökonomik • Einführung in die Wirtschaftspolitik • Grundlagen der realen und monetären Außenwirtschaft 	
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung und Übung	
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine	
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen und inhaltlichen Voraussetzungen	
Leistungsnachweis	Benoteter Leistungsnachweis auf Basis einer einstündigen Klausur	
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Aktive Teilnahme an der Vorlesung	20 Std.
	Vor- und Nachbereitung	60 Std.
	Übung	15 Std.
	Klausurvorbereitung	55 Std.
	Summe	150 Std.
ECTS-Leistungspunkte	5 LP	
Zeitlicher Umfang	2 SWS Vorlesung und 1 SWS Übung	
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus, z. Zt. im Wintersemester	
Verknüpfung mit anderen Modulen	Das Modul „Einführung in die Volkswirtschaftslehre“ bietet eine Grundlage für das bessere Verständnis der marktorientierten betriebswirtschaftlichen Veranstaltungen.	

Modulbereich F: Rechtswissenschaftliche Grundlagen

Die entsprechenden Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angeboten. Insgesamt umfasst der Bereich 15 Leistungspunkte. Diese sind in drei Veranstaltungen zu absolvieren.

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl	
F-1	Wirtschaftsrecht I (Bürgerliches Recht mit Vertragsrecht)	V+Ü	5	Klausur	LS Zivilrecht I	Insgesamt 15 LP zu wählen*)	
F-2	Wirtschaftsrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht)	V+Ü	5	Klausur	LS Zivilrecht I		
F-3	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliches Recht für Nicht-Juristen • Vertiefung Öffentliches Recht für Nicht-Juristen 	V V	5	Klausur	LS Öffentliches Recht VII		
F-4	Technikrecht I (Grundlagen)	V	5	Klausur	LS Zivilrecht X		
Summe			20				

*) Werden mehr als die geforderten Leistungspunkte erbracht, gehen im Umfang der geforderten Leistungspunkte nur die Teilprüfungen mit den besten Noten in die Zeugnisrechnung ein.

Für detaillierte Beschreibungen der Module **F-1** und **F-2** wird auf den Modulbereich D „**Grundlagen des Rechts**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Detaillierte Beschreibungen der Module **F-3** und **F-4** finden sich auf den nachfolgenden Seiten.

F-3: Öffentliches Recht für Nicht-Juristen

Verantwortliche Einheit	LS Öffentliches Recht, Recht der Umwelt, Technik und Information (Öffentliches Recht VII)								
Lernziele	Die Veranstaltung zielt für Teilnehmer nichtjuristischer Fachrichtungen auf die Vermittlung der spezifischen juristischen Arbeits- und Denkweise ab. Darüber hinaus werden grundlegende staatsbürgerliche Kenntnisse zu Staatsaufbau und -organisation der Bundesrepublik sowie zur öffentlichen Verwaltung vermittelt. Die Gebiete Kommunalrecht, Polizeirecht, Baurecht und Planungsrecht als wesentliche Referenzgebiete des Öffentlichen Rechts werden kurz vorgestellt.								
Lerninhalte	<p>Das Modul umfasst zwei Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und einer SWS. Die Hauptvorlesung (Öffentliches Recht für NR) beinhaltet zunächst eine kurze allgemeine Einführung in die Rechtswissenschaften (insbes. Begriff der Rechtsnorm und Technik der juristischen Subsumtion). Anschließend werden die Grundlagen der allgemeinen Staatslehre nach dem Grundgesetz (Staatsorganisationsrecht und Grundrechte einschließlich der Bezüge des Staatsrechts zum Europarecht) behandelt. Die Vorlesung schließt mit einem Überblick über die allgemeine Verwaltungslehre (insbes. Verwaltungsträger und Handlungsformen der Verwaltung).</p> <p>Die Ergänzungsvorlesung (Vertiefung) gibt einen Überblick über das Kommunalrecht, Polizeirecht, Baurecht und Planungsrecht. Beide Vorlesungen sind organisatorisch verknüpft und werden im gleichen Semester angeboten.</p>								
Form der Wissensvermittlung	Zwei Vorlesungen („Öffentliches Recht für Nichtjuristen“ und „Vertiefung Öffentliches Recht für Nichtjuristen“)								
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine								
Teilnahmevoraussetzung	Keine formalen oder inhaltlichen Voraussetzungen								
Leistungsnachweis	Klausur über den Stoff der beiden Vorlesungen „Öffentliches Recht für Nichtjuristen“ und „Vertiefung Öffentliches Recht für Nichtjuristen“.								
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	<table><tr><td>Aktive Teilnahme an der Veranstaltung</td><td>45 Std.</td></tr><tr><td>Vor- /Nachbereitung</td><td>60 Std.</td></tr><tr><td>Klausurvorbereitung</td><td>45 Std.</td></tr><tr><td>Summe</td><td>150 Std.</td></tr></table>	Aktive Teilnahme an der Veranstaltung	45 Std.	Vor- /Nachbereitung	60 Std.	Klausurvorbereitung	45 Std.	Summe	150 Std.
Aktive Teilnahme an der Veranstaltung	45 Std.								
Vor- /Nachbereitung	60 Std.								
Klausurvorbereitung	45 Std.								
Summe	150 Std.								
ECTS-Leistungspunkte	5 LP								
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus, üblicherweise WS								
Zeitlicher Umfang	Wöchentlich, beide Veranstaltungen parallel								
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine								

F-4: Technikrecht I (Grundlagen)

Verantwortliche Einheit	LS Bürgerliches Recht, Wirtschafts- und Technikrecht (Zivilrecht X)	
Lernziele	Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse im Technikrecht. Sie setzen sich mit den Steuerungsansätzen und Steuerungsinstrumenten des Technikrechts auseinander. Dabei werden zwei zentrale Aufgaben des Rechts kennengelernt: Verantwortung für die Sicherung von Innovation und Verantwortung für die Sicherung vor den technischen Folgen der Innovation. Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden mit der wechselseitigen Beeinflussung von technologischer Entwicklung, ökonomischen Interessen und rechtlicher Steuerung vertraut zu machen und sie dazu zu befähigen, diese Instrumente kritisch einzusetzen und ihre Entscheidungen in der beruflichen Praxis daran ausrichten zu können.	
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgabe und Funktion von Technikrecht - Darstellung des Innovationsschutzes anhand ausgewählter Modelle (Patentrecht, Know-How-Schutz, Technologietransfer) - Grenzen des Innovationsschutzes zur Sicherung des Wettbewerbs - Innovationsverantwortung: Grundlagen, Schadens- und Risikoregulierung - Techniksteuerung durch technische Normen - Produktsicherheits- und Produkthaftungsrecht 	
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung	
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine	
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreiche Teilnahme (Leistungsnachweis) an der Veranstaltung Wirtschaftsrecht I	
Leistungsnachweis	Benoteter Leistungsnachweis auf Basis einer Klausur oder mündlichen Prüfung	
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Aktive Teilnahme an der Veranstaltung	30 Std.
	Vor- /Nachbereitung	45 Std.
	Übung mit Nachbereitung	30 Std.
	Klausurvorbereitung	45 Std.
	Summe	150 Std.
ECTS-Leistungspunkte	5 LP	
Zeitlicher Umfang	Zwei Semesterwochenstunden Vorlesung und eine Semesterwochenstunde Übung	
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus (üblicherweise im SoSe)	
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine	

Modulbereich G: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Die entsprechenden Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden von der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angeboten. Insgesamt umfasst der Bereich zehn Leistungspunkte. Diese sind in zwei Veranstaltungen zu absolvieren.

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl
G-1	Finanzmanagement	V+Ü	5	Klausur	LS BWL I	Insgesamt 10 LP zu wählen*)
G-2	Investition mit Unternehmensbewertung	V+Ü	5	Klausur	LS BWL II	
G-3	Controlling (Systeme der Kostenrechnung)	V+Ü	5	Klausur	LS BWL XII	
G-4	Bilanz- und Unternehmensanalyse	V+Ü	5	Klausur	LS BWL X	
G-5	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	V+Ü	5	Klausur	LS BWL VII	
G-6	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung	V+Ü	5	Klausur	LS BWL II	
G-7	Marketing- und Dienstleistungsmanagement	V+Ü	5	Klausur	LS BWL III	
G-8	Grundlagen der Organisationslehre	V+Ü	5	Klausur	LS BWL VI	
G-9	Planungs- und Entscheidungsmodelle	V+Ü	5	Klausur	Keine Angaben	
G-10	Grundlagen des Personalwesens und der Führungslehre	V+Ü	5	Klausur	LS BWL IV	
G-11	Grundlagen Marketing und Dienstleistungsmanagement	V+Ü	5	Klausur	LS BWL VIII LS BWL XIV	
G-12	Grundlagen Internationales Management	V+Ü	5	Klausur	LS BWL IX	
G-13	Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements	V+Ü	5	Klausur	LS BWL XI	
G-14	Empirische Wirtschaftsforschung I	V+Ü	5	Klausur	LS Empirische Wirtschaftsforschung	
Summe			10			

*) Werden mehr als die geforderten Leistungspunkte erbracht, gehen im Umfang der geforderten Leistungspunkte nur die Teilprüfungen mit den besten Noten in die Zeugnisrechnung ein.

Für detaillierte Beschreibungen der Veranstaltungen wird auf den Modulbereich G „**Allgemeine Betriebswirtschaftslehre**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Hinweis: Sie können auch Modul G-11 belegen, welches in der Prüfungs- und Studienordnung vom 20. März 2015 nicht aufgeführt ist. Zur weiteren Planung der Module G-7 und G-11 beachten Sie bitte die entsprechenden Hinweise im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“.

Modulbereich H: Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlicher Wahlbereich

Folgende Spezialisierungen können gewählt werden:

- I. Technologie- und Innovationsmanagement
- II. Wirtschaftsinformatik
- III. Marketing und Services
- IV. Produktion und Logistik
- V. Internationales Management
- VI. Technik- und Umweltrecht
- VII. Finanzierung, Rechnungslegung und Steuern
- VIII. Controlling

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl
I.	Wahlbereich Technologie- und Innovationsmanagement		10			
H-1	Industrielles Emissionsmanagement	V+Ü	5	Klausur	LS BWL XI	Insgesamt 10 LP zu wählen
H-2	Seminar zu Technologie- und Innovationsmanagement	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS BWL XI	
H-3	Web-Technologien	S	5	Klausur	LS BWL XI	
H-4	Ausgewählte Themen des Technologie- und Innovationsmanagement	S	5	Klausur	LS BWL XI	
oder						
II.	Wahlbereich Wirtschaftsinformatik		10			
H-1	Business Intelligence	V+Ü	5	Klausur	LS BWL VII	Insgesamt 10 LP zu wählen
H-2	Software-Projekt/Hauptseminar	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS BWL VII	
oder						
III.	Wahlbereich Marketing und Services		10			
H-1	Lehrveranstaltung aus dem Wahlangebot der Bachelor-Spezialisierungen Marketing oder Dienstleistungsmanagement	V+Ü / S	5	Klausur/ Seminararbeit	LS BWL III LS BWL VIII LS BWL XIV	Insgesamt 10 LP zu wählen
H-2	Lehrveranstaltung aus dem Wahlangebot der Bachelor-Spezialisierungen Marketing oder Dienstleistungsmanagement	V+Ü / S	5	Klausur/ Seminararbeit	LS BWL III LS BWL VIII LS BWL XIV	
oder						
IV.	Wahlbereich Produktion und Logistik		10			
H-1	Supply Chain Management	V+Ü	5	Klausur	LS BWL V	Insgesamt 10 LP zu wählen
H-2	Seminar Produktion	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS BWL V	
oder						

Modul	Bezeichnung	Art	LP	Modulprüfung	Verantwortlich	Wahl
V.	Wahlbereich Internationales Management		10			Insgesamt 10 LP zu wählen
H-1	Internationalisierung betriebswirtschaftlicher Funktionsfelder	V+Ü	5	Klausur	LS BWL IX	
H-2	Seminar zum Internationalen Management	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS BWL IX	
	oder					
VI.	Wahlbereich Technik- und Umweltrecht		10			Insgesamt 10 LP zu wählen*)
H-1	Technikrecht II	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS Zivilrecht X	
H-2	• Umweltrecht I • Umweltrecht II	V	6	Klausur	LS Öffentliches Recht VII	
H-3	Eine der Veranstaltungen aus F-1, F-2, F-3, F-4, soweit nicht im F-Bereich gewählt,	V	5	Klausur	LSe ZR I / ÖR VII / ZR X	
	oder					
VII.	Wahlbereich Finanzierung, Rechnungslegung und Steuern		10			Insgesamt 10 aus 15 LP zu wählen*)
H-1	Kapitalmarkttheorie <i>oder</i> Risikomanagement	V+Ü	5	Klausur	LS BWL I	
H-2	Steuergestaltung bei Unternehmen	V+Ü	5	Klausur	LS BWL II	
H-3	Internationale Rechnungslegung	V+Ü	5	Klausur	LS BWL X	
	oder					
VIII.	Wahlbereich Controlling		10			Insgesamt 10 LP zu wählen
H-1	Konzepte und Instrumente des Controlling	V+Ü	5	Klausur	LS BWL XII	
H-2	Seminar zum Controlling	S	5	Hausarbeit und Präsentation	LS BWL XII	
	Summe		10			

*) Werden mehr als die geforderten Leistungspunkte erbracht, gehen im Umfang der geforderten Leistungspunkte nur die Teilprüfungen mit den besten Noten in die Zeugnisrechnung ein.

Für detaillierte Beschreibungen der Module wird auf die entsprechenden Module aus dem Modulbereich „**H, I: Spezialisierungen**“ im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ verwiesen.

Anmerkung zum Wahlbereich **Marketing und Services**: hier können Lehrveranstaltungen aus dem Wahlangebot der analogen Spezialisierungsmodule **Marketing oder Dienstleistungsmanagement** gewählt werden.

Anmerkungen zum Wahlbereich **Finanzierung, Rechnungslegung und Steuern**: Wie im Bachelorstudiengang „Betriebswirtschaftslehre“ kann alternativ zur Veranstaltung „Kapitalmarkttheorie“ die Veranstaltung „Risikomanagement und derivative Finanzmarktinstrumente“ des Masterstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ gewählt werden. Die Veranstaltung „Steuergestaltung bei Unternehmen“ heißt im Bachelorstudiengang „Betriebswirtschaftslehre“ „Vertiefung Unternehmensbesteuerung“.

Eine detaillierte Beschreibung der Module des Wahlbereichs **Technik- und Umweltrecht**, sind auf den **nachfolgenden Seiten** einzusehen.

H: Wahlbereich Technik- und Umweltrecht

H-1: Technikrecht II (Seminar)

Verantwortliche Einheit	LS Bürgerliches Recht, Wirtschafts- und Technikrecht (Zivilrecht X)
Lernziele	Ziel des Moduls Technikrecht II ist die Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit besonders technikrelevanten Rechtsgebieten. Die Studierenden werden dazu befähigt, sich intensiv in ausgewählte rechtliche Probleme einzuarbeiten. Sie können aufgrund ihrer bereits erworbenen Kompetenzen die technologischen Grundlagen des jeweiligen Regulierungsproblems erläutern. Darauf aufbauend ermitteln sie die einschlägigen Rechtsnormen und stellen den aktuellen Stand der rechtswissenschaftlichen Diskussion zutreffend dar und nehmen zu den vorhandenen Lösungsansätzen kritisch Stellung. Sie erwerben damit anhand gezielter Schwerpunktsetzung Kompetenzen, die sie in der beruflichen Praxis zum interdisziplinären Austausch mit Juristinnen und Juristen befähigen.
Lerninhalte	Im Zentrum stehen ausgewählte und praxisrelevante Aspekte des Technikrechts. Dazu zählen beispielsweise Sicherheits- und Produktionsaspekte, Digitalisierung, Datenschutz- und IT-rechtliche Aspekte, Aspekte der Bio- und Nanotechnologie, Regulierungsprobleme neuer Technologien, Entwicklungstendenzen im Innovationsschutzrecht (Patentrecht und Know-How-Schutz, rechtliche Grenzen von Ausschließlichkeitsrechten).
Form der Wissensvermittlung	Seminar
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung „F-4 Technikrecht I“.
Leistungsnachweis	Hausarbeit und Präsentation
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen (S): 30 Std. Vor- und Nachbereitung 20 Std. Erkennen der Problemstellung, Literaturrecherche, Anfertigen der Hausarbeit: 100 Std. Summe 150 Std.
ECTS-Leistungspunkte	5 LP
Zeitlicher Umfang	Blockveranstaltung für das Seminar, die drei Semesterwochenstunden entspricht.
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus (vorzugsweise im WS)
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine

H-2: Umweltrecht I und II

Verantwortliche Einheit	LS Öffentliches Recht, Recht der Umwelt, Technik und Information (Öffentliches Recht VII)								
Lernziele	Ziel des Moduls „Umweltrecht“ ist die Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit umweltrechtlichen Rechtsgebieten. Es soll die Fähigkeit vermittelt werden, umweltrechtliche Probleme einordnen zu können und die relevanten Rechtsnormen zu finden.								
Lerninhalte	<p>Das Modul umfasst zwei Vorlesungen. Die Vorlesung Umweltrecht I, die die Grundlage, das allgemein Umweltrecht, das Klimaschutzrecht und das Naturschutzrecht erfasst.</p> <p>Die Vorlesung Umweltrecht II beschäftigt sich demgegenüber mit dem medialen Umweltrecht, d.h. dem Schutz der Luft, des Wassers und des Bodens, mitsamt einem kurzen Einblick in das Kreislaufwirtschaftsrecht.</p>								
Form der Wissensvermittlung	Zwei Vorlesungen								
Empfohlene Vorkenntnisse	Keine								
Teilnahmevoraussetzung	Erfolgreiche Absolvieren des Moduls: F-3: Öffentliches Recht für Nichtjuristen.								
Leistungsnachweis	Klausur über den Stoff der beiden Vorlesungen Umweltrecht I und II.								
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	<table><tr><td>Aktive Teilnahme an der Vorlesung</td><td>60 Std.</td></tr><tr><td>Vor-/Nachbereitung</td><td>30 Std.</td></tr><tr><td>Klausurvorbereitung</td><td>30 Std.</td></tr><tr><td>Summe</td><td>150 Std.</td></tr></table>	Aktive Teilnahme an der Vorlesung	60 Std.	Vor-/Nachbereitung	30 Std.	Klausurvorbereitung	30 Std.	Summe	150 Std.
Aktive Teilnahme an der Vorlesung	60 Std.								
Vor-/Nachbereitung	30 Std.								
Klausurvorbereitung	30 Std.								
Summe	150 Std.								
ECTS-Leistungspunkte	6 LP								
Zeitlicher Umfang	Vorlesung Umweltrecht I: 2 SWS (i. d. R. als Blockveranstaltung) Vorlesung Umweltrecht II: 2 SWS (i. d. R. als Blockveranstaltung)								
Angebotshäufigkeit	Im Jahresturnus								
Verknüpfung mit anderen Modulen	Keine								

Modulbereich I: Bachelorarbeit

Modul	Bezeichnung	LP	Modulprüfung	Verantwortlich
I	Bachelorarbeit	12	Bachelorarbeit	Alle Lehrstühle (einschließlich Juniorprofessuren) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften sowie der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
Summe		12		

I. Bachelorarbeit

Verantwortliche Einheit	Alle Lehrstühle (einschließlich Juniorprofessuren) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften sowie der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät		
Lernziele	Durch die Abfassung der Bachelorarbeit erschließen sich die Studierenden am Ende ihres Studiums exemplarisch einen zusammenhängenden Forschungsinhalt aus dem gesamten Lehrangebot. Sie sollen dadurch in die Lage versetzt werden, eine überschaubare Forschungsfrage in ihren empirischen wie theoretischen Implikationen zu erfassen, zu operationalisieren und auszuarbeiten. Ergebnis dieses Lernprozesses ist die Bachelorarbeit.		
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Formulieren einer bearbeitbaren Forschungsfrage (Themenfindung) - Operationalisieren des Themas bzw. Erarbeitung eines Arbeitskonzepts - Durchführung von Literaturrecherchen - Datenerhebung und -auswertung bzw. Literatur- und Quellenanalyse - Schreiben einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit 		
Form der Wissensvermittlung	Selbststudium		
Empfohlene Vorkenntnisse	keine		
Teilnahmevoraussetzung	90 ECTS		
Leistungsnachweis	Bachelorarbeit		
Arbeitsaufwand (Workload) <i>beispielhafte Auflistung</i>	Bearbeitungszeit		360 Std.
ECTS-Leistungspunkte	12 LP		
Zeitlicher Umfang	12 Wochen		
Angebotshäufigkeit	Regelmäßig, auf Anfrage bei den Lehrstühlen		
Verknüpfung mit anderen Modulen	Die Bachelorarbeit ermöglicht eine zusammenhängende Reflexion der im gesamten Studium erlernten Fähigkeiten und Kompetenzen.		