

Inhalt

1 Pflichtmodule	2
1.1 Bachelorarbeit	2
1.2 Betriebsorganisation und Logistik	3
1.3 Betriebswirtschaftslehre	4
1.4 Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieurwesen	5
1.5 Englisch für Wirtschaftsingenieurwesen	6
1.6 Enterprise Resource Planning	7
1.7 Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieurwesen	8
1.8 Informatik für Wirtschaftsingenieurwesen	9
1.9 Konstruktionstechnik 1	10
1.10 Konstruktionstechnik 2	11
1.11 Maschinen- und Anlagentechnik	12
1.12 Mathematik für Ingenieure 1	13
1.13 Planung and Controlling	14
1.14 Praxisphase	15
1.15 Produktionstechnik	16
1.16 Projektarbeit	17
1.17 Projektmanagement	18
1.18 Qualitätsmanagement	19
1.19 Rechnungswesen 1	20
1.20 Rechnungswesen 2	21
1.21 Recht für Wirtschaftsingenieurwesen	22
1.22 Technische Mechanik 1	23
1.23 Vertrieb	24
1.24 Volkswirtschaftslehre	25
1.25 Werkstoffkunde für Wirtschaftsingenieurwesen	26
1.26 Wirtschaftsmathematik	27

Hinweis

Die Module in diesem Inhaltsverzeichnis können durch Anklicken direkt angesprungen werden.
Zurück gelangen Sie durch einen Klick in die jeweilige Überschrift.

Ggf. unterstützt Ihr Browser diese Funktion nicht.

1 Pflichtmodule

1.1 Bachelorarbeit

Bachelorarbeit					
Kürzel:	BA	Workload:	360 h	Leistungspunkte:	12
Semester:	6	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Bachelorarbeit				h	360 h
Lehrformen					
Bachelorarbeit					
Gruppengröße					
Einzel- oder Gruppenarbeit					
Qualifikationsziele					
Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die/der Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem/seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten.					
Inhalte					
siehe BPO					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
135 Kreditpunkte					
Prüfungsformen					
schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiche Bearbeitung der Bachelorarbeit					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
Modulbeauftragte(r)					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
Sonstige Informationen					

1.2 Betriebsorganisation und Logistik

Betriebsorganisation und Logistik					
Kürzel:	BOS	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
3 SWS Vorlesung				45 h	90 h
1 SWS Übung				15 h	30 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen beherrschen weitgehend die gängigen Organisationsformen in den Unternehmen indem sie die Aufgaben der Betriebsorganisation im Sinne eines Erfolgsfaktors sehen. Grundlage dazu ist die Fähigkeit die BO zu analysieren und getrennt nach Planungs- und Steuerungsaktivitäten zu beurteilen. Sie bewerten dabei komplexe Abläufe und präsentieren Arbeitsergebnisse vor Fachleuten. Den Weg zu einer bedarfsgerechten BO beschreiten sie über das Kennenlernen eines systematischen Reengineering.					
In der späteren Praxis verstehen die Studierenden Ihre Arbeitsumgebung und Ihre Rolle als Mitarbeiter eines Unternehmens.					
Inhalte					
Aufgaben der Betriebsorganisation, Zusammenspiel Betriebs-, Produktions- und Fertigungsorganisation, Planungsaufgaben, Steuerungsaufgaben, Hilfsmittel der Betriebsorganisation. Organisationsformen und ihre Anwendung in Fertigung und Produktentwicklung. Organisatorische Aspekte der Logistik in Beschaffung, Produktion und Distribution, und Entsorgung. Präsentationstechniken					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Sonstige Informationen					
Literatur: 1. Betriebsorganisation für Ingenieure, Hans- Peter Wiendahl, 2014 2. Einführung in die Fertigungstechnik, Westkämper/ Warneck, 2010 3. Einführung in die Organisation der Produktion, Kunkel/ Westkämper, 2005 4. Logistik Grundlagen-Strategien-Anwendungen, Timm Gudehus, 2010					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.3 Betriebswirtschaftslehre

Betriebswirtschaftslehre					
Kürzel:	BWL	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
4 SWS Vorlesung				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können zwischen einem Stakeholder- und Shareholder- ansatz in der Unternehmensführung unterscheiden. Sie kennen die wesentlichen konstitutiven Entscheidungen in Unternehmen und können die Stufen der operativen Entscheidungsfindung anwenden. Die Studierenden können Investitionen planen und berechnen, die Unternehmensfinanzierung beurteilen und den Unternehmenswert analysieren.					
Inhalte					
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, konstitutive Entscheidungen, Rechtsformen von Unternehmen, Unternehmenssteuer, Standortwahl, Liquidation, operative Entscheidungen, Zielbildung, Planung Entscheidung, Ausführung, Kontrolle, Controlling, Finanzierungsformen und Finanzierungsmanagement, Investitionstheorie, Zahlungsströme, Fisher-Modell, Kapitalwert- und Annuitätsmethode, Eigen- und Beteiligungsfinanzierung, Unternehmensfinanzierung					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.4 Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieurwesen

Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	ELE	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Praktikum			15 h	30 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
Qualifikationsziele					
Die Teilnehmer können einfache Gleich- und Wechselstrom-Netzwerke, bestehend aus linearen Bauelementen der Elektrotechnik, analysieren und entwerfen. Sie können Energie- und Leistungsbilanzen in Netzwerken aufstellen und Systeme der Elektrotechnik Erzeuger- bzw. Verbraucher) energetisch bewerten (Aufwand, Nutzen, Wirkungsgrad etc.) Sie beherrschen die grundlegenden Methoden und Werkzeuge der Netzwerkanalyse (algebraische Verfahren sowie komplexe Wechselstromrechnung) und die Methodik zur Berechnung des Leistungs- und Energiebedarf bei spezifischen Fragestellungen.					
Inhalte					
Lineare Bauelemente (R,L,C), Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze, Strom- und Spannungsteiler, Wheatstone'sche Brücke, Leistungsanpassung, komplexe Zeiger, Impedanz, Schein-, Wirk- und Blindleistung, Blindleistungskompensation, Leistungs- und Energiebilanz, Gewinnung und Transport und Verbrauch elektrischer Energie, elektrische Sicherheit.					
Im Praktikum: Elektrische Messtechnik, Kirchhoffsche Gesetze, Messbrücke für Beleuchtungsstärke, Wechselstrom RLC, Blindleistungskompensation bei der Übertragung elektrischer Energie, elektrische Sicherheit.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung und des Praktikums					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. H. Toonen					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. H. Toonen					
Sonstige Informationen					
Literatur: Wilfried Weißgerber: "Elektrotechnik für Ingenieure 1", Springer Verlag, ISBN 978-3-8348-0903-2; Reiner Johannes Schütt: "Elektrotechnische Grundlagen für Wirtschaftsingenieure: Erzeugen, Übertragen, Wandeln und Nutzen elektrischer Energie und elektrischer Nachrichten", Springer Verlag, ISBN 978-3658027629. Online: Skript, Übungsaufgaben, Anleitung für Praktika, Klausuren.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.5 Englisch für Wirtschaftsingenieurwesen

Englisch für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	WEN	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
4 SWS Seminaristische Veranstaltung im Präsenzstudium und angeleitetes Selbststudium (ggf. im MultiMedia-Labor)				60 h	120 h
Lehrformen					
Seminar					
Gruppengröße					
30					
Qualifikationsziele					
Berufsorientierte fachsprachliche Diskurs- und Handlungskompetenz unter Einschluss (inter) kultureller Elemente.					
Inhalte					
Fachfremdsprachliche Aufbereitung ausgewählter technischer und wirtschaftswissenschaftlicher Inhalte des Studiengangs z. B. durch: - Versprachlichung der technischen Symbol- und Mathematikfachsprache - Statische Beschreibungen (Geräte, Zeichnungen) - Präsentation von technischen und/oder wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsgegenständen, -entwicklungen und -ergebnissen - Diskursive Auseinandersetzung mit gängigen wirtschaftswissenschaftlichen Themen und deren Umsetzung in der aktuellen betriebs- und volkswirtschaftlichen Praxis, wie z. B. "logistics", "production" oder "quality control management"					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Fortgeschrittene Englischkenntnisse, die der Hochschulzugangsberechtigung entsprechen					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Herr Weller					
Modulbeauftragte(r)					
Dr. P. Iking					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekannt gegeben; Angebote im MultiMedia-Labor des Sprachenzentrums					
Unterrichtssprache: englisch					

1.6 Enterprise Resource Planning

Enterprise Resource Planning					
Kürzel:	ERP	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Praktikum				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen können das gesamte Spektrum gängiger ERP- Systeme in Auswahl- und Einführungsphase sowie in der praktischen Anwendung beurteilen und bearbeiten. Der Weg dahin ist gekennzeichnet durch das praxisrelevante Bearbeiten der Arbeitsschritte in den einzelnen Phasen. Weiterhin wird in Form eines Praktikums die Funktionsweise gängiger ERP- Systeme angeeignet. In der späteren beruflichen Praxis sind die Studierenden in der Lage die o.g. Procedere geübt und ohne längere Einarbeitungszeiten mit Leben zu füllen.					
Inhalte					
Vorlesung: Teil Vorlesung: *Einbindung ERP in ein Unternehmen *ERP Systemauswahl und - einführung *Funktionale Merkmale *Kosten/ Nutzenaspekte					
Praktikum: Es wird der komplette Auftragsdurchlauf zur Produktion eines Produktes simuliert dargestellt. Das beinhaltet eine Stücklistenstellung, die Produktionsplanung inkl. der Materialbedarfsermittlung und Terminierung der Auftragsdurchläufe unter Kapazitätsgesichtspunkten sowie der Produktionssteuerung unter der Bedingung miteinander konkurrierender Aufträge. Es stehen dazu zur Zeit 3 unterschiedliche auf dem Markt etablierte ERP- Systeme zur Verfügung. Die Studierenden können sich im Vorfeld ein System für die Bearbeitung der Praktika aussuchen.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Sonstige Informationen					
Literatur: 1. PPS- Management, Heiner Mähle 2008 2. PPS, Produktionsplanung und -steuerung, Glaser, Geiger, Rohde, 2012 3. PPS 1- Grundlagen der PPS, Schuh, Stick, 2012 4. PPS 2- Evolution der PPS, Schuh, Stick, 2012					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.7 Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieurwesen

Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	FET	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Übung			15 h	30 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können Kenntnisse der technologischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Zusammenhänge der Fertigung anwenden, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - die Entstehung und Ermittlung von Lage- und Formabweichungen verstehen - wesentliche Verfahren der jeweiligen Hauptgruppen der Fertigungsverfahren kennen - grundlegende Berechnungen der Fertigungstechnik anwenden können 					
um später in der Lage zu sein, geeignete Fertigungsverfahren auszuwählen, mit welchen vorgegebene Bauteile aus dem Bereich des Maschinenbaus wirtschaftlich hergestellt werden können.					
Inhalte					
Aufgaben und Ziele sowie Kennzeichen der Fertigungsverfahren, Messtechnik, Lage- und Formabweichungen, Einteilung der Fertigungsverfahren gemäß DIN 8580, Vorstellung der wesentlichen Fertigungsverfahren aus den Hauptgruppen Urformen, Umformen, Trennen, Fügen und Beschichten					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. C. Heßing					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Heßing					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.8 Informatik für Wirtschaftsingenieurwesen

Informatik für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	INF	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Praktikum			15 h	30 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen können Methoden der Informatik anwenden um ausgewählte Aufgaben aus dem Einsatzgebiet der Informatik durch Modellbildung und Abstraktion systematisch zu lösen, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Methoden und Einsatzgebiete der Informatik kennenlernen - Algorithmen und Datenstrukturen zur Lösung ausgewählter Probleme untersuchen - die Abstraktion zur objektorientierten Programmierung durchführen - eine Programmiersprache zur Umsetzung einer konkreten Aufgabenstellung in einem exakt formulierten Lösungsweg erlernen und anwenden - Lösungen mit Hilfe einer professionellen Entwicklungsumgebung implementieren und testen 					
um später an der Schnittstelle zwischen moderner innovativer Technik und der Wirtschaft mitwirken zu können.					
Inhalte					
Architektur eines Rechners, Algorithmen, Flussdiagramm, Zahlensysteme, binäre Arithmetik, logische Grundfunktionen, Datenstrukturen, strukturierte- und objektorientierte Programmierung, Programmiersprache, z.B. C/C++, Entwicklungsumgebung, Kontrollstrukturen, einfache Datentypen, Zeiger, Funktionen und Schnittstellen, Klassenentwurf, GUI, Debugging-Verfahren, Vermeidung von Programmierfehlern, SW-Testverfahren					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung und des Praktikums					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. W. Eßer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. W. Eßer					
Sonstige Informationen					
Literatur: Ulrich Kaiser, "C/C++ Das umfassende Lehrbuch", Galileo Computing Ulrich Breyman, "C++ Der Programmierer", Hanser Verlag Helmut Herold, et all., "Grundlagen der Informatik", Pearson-Verlag					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.9 Konstruktionstechnik 1

Konstruktionstechnik 1					
Kürzel:	KTE1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
3 SWS Vorlesung				45 h	90 h
1 SWS Übung				15 h	30 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können einfache Bauteile konstruieren, dimensionieren und per Handskizze oder CAD-System darstellen					
Inhalte					
Indem sie: - die Grundlagen der Bauteilgestaltung berücksichtigen (Grundregeln, Prinzipien, Richtlinien, Normen), - die Bauteilfestigkeit berechnen und bewerten (Kerben, Sicherheit, Vergleichsspannungen, dynamische Belastungen) und - normgerechte Zeichnungen per Hand und mittels einem 3D-CAD-System erstellen (3 Tafelprojektion, Bemaßung, Toleranzen, Passungen, Oberflächen, Stücklisten).					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Inhaltlich: TME1, GWK1 oder WEK					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. A. Sauer					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. A. Sauer					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.10 Konstruktionstechnik 2

Konstruktionstechnik 2					
Kürzel:	KTE2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
4 SWS Vorlesung				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können die Phasen der Konstruktion benennen und ihnen entsprechende Aktivitäten zuordnen. Sie sind in der Lage, die Eigenschaften von Maschinenelementen zu erkennen und mit dem erworbenen Wissen eigenständig Baugruppen mit diesen Elementen zu konzipieren, auszulegen zu konstruieren.					
Inhalte					
Phasen der Konstruktion: Planen, Konzipieren, Gestalten, Ausarbeiten Auslegung und Konstruktion von Baugruppen mit folgenden Maschinenelementen: Federn, Schrauben, Wälzlager, Welle-Nabe-Verbindungen, Kupplungen/Bremsen, Getriebe und Zahnräder, Zugmittelgetriebe Gehäuseabdichtungen					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Inhaltlich: KTE 1, TME 1/2, GWK					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. S. Klöcker					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. S. Klöcker					
Sonstige Informationen					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.11 Maschinen- und Anlagentechnik

Maschinen- und Anlagentechnik					
Machinery and Plant Technology					
Kürzel:	MUA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Funktion ausgewählter Maschinen und Anlagen unterschiedlicher Technologien, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - Maschinen und Anlagensysteme kennenlernen, - deren Komponenten und ihren Aufbau beschreiben können, - deren Eigenschaften beurteilen können, - und Grundkenntnisse in der Auslegung, Steuerung und Regelung erlangen, 					
um später Entscheidungen über zu verwendende Systeme in unterschiedlichen Industrien Anlagen selbstständig treffen zu können und diese gegenüber Fachleuten argumentativ zu vertreten.					
Inhalte					
Aufbau und Funktion von ausgewählten Maschinen und Anlagen, insbesondere:					
<p>Kraftmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dampfmaschinen -Verbrennungsmotoren (Schwerpunkt) -Turbinen <p>Arbeitsmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hydraulik -Pneumatik -Fahrzeugtechnik -Fördertechnik -Fahrende Arbeitsmaschinen 					
Maschinenartenübergreifend werden Grundlagen der Maschinensicherheit, Steuerung und Recht vermittelt.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
keine					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Vortrag					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiche Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekannt gegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.12 Mathematik für Ingenieure 1

Mathematik für Ingenieure 1					
Kürzel:	MAT1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Übung			15 h	30 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen können einfache mathematische Aufgabenstellungen der Algebra und Analysis bearbeiten, indem sie mathematische Werkzeuge der Algebra (reelle und komplexe Zahlen, Vektoren), eindimensionale reelle Analysis und grundlegende Anwendungen der Differential- und Integralrechnung beherrschen, um später die mathematischen Fähigkeiten auf andere Fachgebiete des Studiums (z.B. TME, GET) anzuwenden.					
Inhalte					
Reelle Zahlen, Vektoren, komplexe Zahlen Operationen, Folgen, Reihen, Konvergenz, Funktionen Differentialrechnung und Riemann-Integration über dem \mathbb{R}^1 Taylor-Reihen Gewöhnliche Differentialgleichungen deskriptive und induktive Statistik, Grundbegriffe der Statistik, Verteilungen, Kenngrößen empirischer Verteilungen, Korrelation, Testverfahren					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. H. Kiel					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. H. Kiel					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.13 Planung and Controlling

Planung and Controlling					
Kürzel:	PCO	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen beherrschen weitgehend die gängigen Mechanismen in Planung und Steuerung, den Grundelementen des Controlling in der praktischen Anwendung. Sie erhalten diese Fähigkeiten durch die Einführung in Produkt- und Produktionsstrukturen. Auf dieser Basis ist es möglich ein bedarfsgerechtes Controlling durch den Einsatz anwendungsorientierter Kennzahlensysteme aufzubauen und anzuwenden. In der beruflichen Praxis verstehen die Studierenden Controllingaufgaben als Erfolgsfaktoren durchzuführen und mit Leben zu füllen.					
Inhalte					
Materialplanung und -steuerung, Disposition, Einkauf, Lagerwesen Kapazitätsplanung und -steuerung, Personal und Betriebsmittel, Terminierungsarten, Durchlaufzeitermittlung Strategisches Controlling: Kontrollmechanismen, Kostensenkungsstrategien, Operatives Controlling: Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Kennzahlen und -systeme					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Sonstige Informationen					
1. Strategisches Management, Bernd Camphausen, 2007 2. Planung und Budgetierung, Robert Rieg, 2007 3. Controlling- Instrumente, J. Hilmer Vollmuth, 2010 4. Einführung in die Budgetierung und integrierte Planungsrechnung, Sonja Prell Leopoldseder, 2011					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.14 Praxisphase

Praxisphase					
Kürzel:	PRX	Workload:	360 h	Leistungspunkte:	12
Semester:	6	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
Praxisphase				h	360 h
Lehrformen					
Sonstige					
Gruppengröße					
einzeln					
Qualifikationsziele					
siehe BPO					
Inhalte					
siehe BPO					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik					
Pflichtmodul im Studiengang Bionik					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
110 Kreditpunkte					
Prüfungsformen					
schriftliche Ausarbeitung					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiche Bearbeitung der Praxisphase					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Alle Pofessorinnen und Professoren des Fachbereichs					
Modulbeauftragte(r)					
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs					
Sonstige Informationen					

1.15 Produktionstechnik

Produktionstechnik					
Kürzel:	PTE	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Praktikum			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verstehen umfassend und detailliert den Aufbau und die Anwendung von Werkzeugmaschinen indem sie - die Arten von Werkzeugmaschinen kennen - die Komponenten und deren Aufbau beschreiben und - deren Eigenschaften beurteilen können, um später Entscheidungen über zu verwendende Technologien und Anlagen selbstständig treffen zu können und diese gegenüber Fachleuten argumentativ zu vertreten.					
Inhalte					
Vorlesung: Einteilung von produktionstechnischen Systemen (spanende Werkzeugmaschinen, Umformmaschinen, abtragende Maschinen, etc.). Eigenschaften der Komponenten produktionstechnischer Systeme ((Maschinenbette und Gestelle (Bauformen, Materialien). Lager und Führungen (Ausführungen und Wirkprinzipien). Antriebe (elektrische, pneumatische, hydraulische). Getriebe, Kupplungen, Steuerungen)					
Praktikum: Programmierung von NC-gesteuerten Maschinen, CNC-Praktikum					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Inhaltlich: Grundkenntnisse in Mathematik, Technische Mechanik, Fertigungstechnik, Konstruktionselemente und Werkstoffkunde					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung und des Praktikums					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. A. Nisch					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. A. Nisch					
Sonstige Informationen					
Weck, M.: "Werkzeugmaschinen-Fertigungssysteme", Springer Verlag (Band 1 und 2) Tönshoff, H.K.: "Werkzeugmaschinen", Springer Verlag Tschätsch/Charchut; "Werkzeugmaschinen", Hanser Verlag Benkler, H.: "Grundlagen der NC-Programmierung", Hanser Verlag Kief, H.: "NC/CNC-Handbuch", Hanser Verlag Kief, H.: "FFS-Handbuch", Hanser Verlag					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.16 Projektarbeit

Projektarbeit						
Kürzel:	PRJ	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6	
Semester:	6	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Nach Bedarf	
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium	
Projektarbeit				h	180 h	
Lehrformen						
Projekt						
Gruppengröße						
einzeln oder in Kleingruppen						
Qualifikationsziele						
Die Studierenden verfügen über ein breites Wissen einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen in ihrem Studiengang. Sie bearbeiten ein theoretisches oder experimentelles Thema ihrer Disziplin und erwerben hierbei Kompetenzen in der Problemlösung. Die Studierenden sind in der Lage, sich selbst zu organisieren und die Ergebnisse ihrer Projektarbeit zu präsentieren.						
Inhalte						
Inhalte in Absprache mit den Lehrenden der jeweiligen Studiengänge						
Verwendbarkeit des Moduls						
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen						
Teilnahmevoraussetzung						
siehe BPO						
Prüfungsformen						
Projektarbeit, Bewertung nach Absprache mit dem Betreuer						
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten						
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung						
Stellenwert der Note in der Endnote						
Siehe Prüfungsordnung						
Hauptamtlich Lehrende(r)						
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs						
Modulbeauftragte(r)						
Alle Professorinnen und Professoren des Fachbereichs						
Sonstige Informationen						

1.17 Projektmanagement

Projektmanagement					
Kürzel:	PMA	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen verstehen die Grundmechanismen der Projektplanung und –steuerung, welche in vielen Unternehmen Grundlage eines erfolgreichen Arbeitens darstellt. Vermittelt wird diese Fähigkeit durch das Erlernen struktureller Zusammenhänge innerhalb dieser Organisationsform. Studierenden betreiben die erfolgreiche Umsetzung, Organisation und Steuerung von Projekten unter Berücksichtigung von Risiken und Erfolgsfaktoren. Methoden und Hilfsmittel dazu werden beherrscht. Sie differenzieren anwendungsspezifisch die Methoden in den Bereichen Dienstleistung, Produktion der Kleinserienfertigung, Investitionsgüter- sowie Anlagenbau. In der täglichen beruflichen Praxis wird die Anwendung des Instrumentariums Projektmanagement eine unerlässliche Hilfe zur erfolgreichen Leistungserstellung darstellen.					
Inhalte					
Teamzusammensetzung, -Projektstrukturierung, Zeit-, Kosten-, Kapazitätsplanung- und Steuerung, Bedarfsgerechter IT-Einsatz, Planung und Steuerung eines praxisorientierten Großprojektes					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Vortrag					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. M. Külkens					
Sonstige Informationen					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektmanagement- Handbuch, Grundlagen mit Methoden und Techniken für Einsteiger, Benjamin Michels, 2015 2. Projektmanagement-Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und Projektorientierten Unternehmen, Patzak, Rattay, 2014 3. Projektmanagement für Ingenieure Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, Walter Jakoby, 2015 4. IT- Projektmanagement- Was wirklich funktioniert und was nicht, Matthias Geirhos, 2011 5. Microsoft Project, Gerlinde Dörfel, 2013 					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.18 Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement					
Kürzel:	QMG	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	4	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können spezifische Aufgabenstellungen des Qualitätsmanagements bearbeiten indem sie - die Bedeutung von Qualität und der fehlerhaften Teile in einem Unternehmen erkennen, - den Umgang mit Werkzeugen und Methoden anhand von Übungen und Fallbeispielen erlernen und - die Abläufe im Qualitätswesen verstehen um später eigenständig Verbesserungen erarbeiten und umsetzen zu können.					
Inhalte					
Aufbau von QM-Systemen; Normen und Regelwerke, Zertifizierung; Werkzeuge und Methoden des QM-Systems (QFD, FMEA, SPC, Control Plan, 8D Report, etc.).					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Inhaltlich:					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. T. Naber					
Sonstige Informationen					
Linß, G.: "Qualitätsmanagement für Ingenieure", Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag Hering, E., Triemel, J., Blank, H.P.: "Qualitätsmanagement für Ingenieure", Springer Verlag Schmitt, R., Pfeifer, T.: "Qualitätsmanagement", Hanser Fachbuch Kamiske, G.: "Handbuch QM-Methoden", Hanser Verlag					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.19 Rechnungswesen 1

Rechnungswesen 1					
Kürzel:	REW1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
4 SWS Vorlesung				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sind in der Lage, übliche Geschäftsvorfälle im Grund- und Hauptbuch zu erfassen, Konten zu saldieren und abzuschließen. Sie können daraus einen Jahresabschluss mit Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Kapitalflussrechnung ableiten. Die Studierenden können einen Jahresabschluss nach HGB analysieren und daraus betriebswirtschaftliche Schlüsse ziehen.					
Inhalte					
Externes Rechnungswesen, Einbettung in BWL, Grundbegriffe und Aufgaben des REW, Jahresabschluss mit Bilanz, GuV, Kapitalflussrechnung, Lagebericht, Anhang, Prüfung und Offenlegung, Grundlagen der Buchführung, Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung und Bilanzierung, Buchführungstechnik, Buchung von Geschäftsvorfällen aus der Praxis					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.20 Rechnungswesen 2

Rechnungswesen 2					
Kürzel:	REW2	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
4 SWS Vorlesung				60 h	120 h
Lehrformen					
Vorlesung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden sind in der Lage, aus den Kostenarten eine Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung zu erstellen. Sie können Kostenstellen im Soll-Ist-Vergleich analysieren und daraus Handlungsmaßnahmen ableiten. Sie können Selbstkosten kalkulieren, Deckungsbeiträge errechnen, die Ergebnisse analysieren und die Ergebnisqualität bewerten.					
Inhalte					
Internes Rechnungswesen, Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung, Betriebsergebnisrechnung, Kosten- und Preisfunktionen, Voll- und Teilkostenrechnung, Selbstkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Point, Ist- und Plankostenrechnung, Zuschlags- und Stundensatzkalkulation, Prozesskostenrechnung und Target Costing					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Inhaltlich: REW 1					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Brast					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.21 Recht für Wirtschaftsingenieurwesen

Recht für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	RFW	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können die für einen Wirtschaftsingenieur relevanten, rechtlichen Fragestellungen erkennen und deren Bedeutung beurteilen, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - die Grundzüge des allgemeinen Vertrags-, Schuld- und Haftungsrechts verstehen - die in der Praxis wichtigen Vertragsarten und die sich daraus ergebenden Rechte und Pflichten kennen - wichtige Pflichten eines Unternehmens zum Beispiel in Bezug auf Compliance kennen - sensibel für die vielfältigen weiteren wirtschaftsrechtlichen Fragen sind, die in den zukünftigen Tätigkeitsfeldern eines Wirtschaftsingenieurs relevant werden können 					
um später rechtliche Risiken ihrer Tätigkeit rechtzeitig zu erkennen und erfolgreich abzuwenden.					
Inhalte					
Zustandekommen eines Vertrages und Darstellung möglicher Konflikte bei vertraglichem Leistungsaustausch am Beispiel eines Kaufvertrages: verspätete oder mangelhafte Leistung, handelsrechtliche Prüf- und Rügepflichten, Vertragsstrafen, Garantien usw. Abgrenzung vom Kauf-, Werk- und Dienstvertrag					
Exkurse zu wirtschaftsrechtlichen Themen wie Haftung aus Delikt, Produkthaftung, Gewerblicher Rechtsschutz, Geheimhaltung/Datenschutz, Compliance etc.					
In den Übungen werden die erlernten Grundlagen anhand von praktischen Beispielen vertieft.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Lehrbeauftragter					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Heßing					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.22 Technische Mechanik 1

Technische Mechanik 1					
Kürzel:	TME1	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die TeilnehmerInnen können mechanische Aufgabenstellungen der Statik und grundlegende Problemstellungen der Festigkeitslehre bearbeiten, indem sie Freischnitte und Gleichgewichtsbedingungen, ebene Problemstellungen, Schnittgrößen, und Grundlagen der Festigkeitslehre beherrschen, um später die Fähigkeiten auf andere Fachgebiete des Studiums (z.B. KTE, MTS) anzuwenden.					
Inhalte					
Grundlagen der Statik: Kräfte, Momente, Kraftsysteme, Reibung, innere Kräfte und Momente am Balken, Schwerpunktsbetrachtungen, Lagerreaktionen, Elastizitätsgesetz, Grundlagen der Festigkeitslehre: Spannungszustand, Verformungszustand, Flächenmomente					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Mechatronik Pflichtmodul im Studiengang Bionik Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. M. Maß					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. M. Maß					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.23 Vertrieb

Vertrieb					
Kürzel:	VER	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	5	Dauer:	1 Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Beherrschung der modernen Vertriebsinstrumente. Unterschiede im Vertrieb von Business-to-Business und Business-to-Consumer erkennen und notwendige Vertriebsstrukturen erarbeiten können. Können bestehende oder zukünftige Distributionskanäle auf ihre Zweckmäßigkeit hin beurteilen und sinnvolle Vorschläge zur Optimierung erarbeiten. Die Studierenden sollen schließlich mit den Planungsschrittfolgen der Distributionspolitik, d.h. mit den wesentlichen Inhalten der Planung der Warenverkaufsprozesse, vertraut gemacht werden. Fähigkeit ein Industrieprojekt innerhalb von drei (3) Monaten erfolgreich zu bearbeiten. Sicheres Auftreten vor einem Fachpublikum (intern / extern). Fähigkeit englischsprachige Literatur zu lesen und in einem Vortrag zusammenzufassen.					
Inhalte					
Einordnung des Vertriebs in das moderne Marketingkonzept, Markttransaktionstheorie Unterschiede der Vertriebsstrukturen in Abhängigkeit von dem Produkt- bzw. Dienstleistungsangebot Die Bedeutung des Preises aus Kunden- und Firmensicht Führung im Verkauf, Leistungsentgelt und Entlohnung Kundenverhaltensmodelle, Wert eines Kunden Bedeutung von Hilfsmitteln wie CRM (Customer Relationship Management) für den modernen Vertrieb Der Handel, Varianten der Distribution, Aktuelle Entwicklungen Aufbau von Vertriebsorganisationen (national, Multinational), Beispiele aus der aktuellen Praxis					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Projektdokumentation					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Bestandene Modulprüfung Gehaltener Vortrag und abgegebene und bewertete Projektdokumentation					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. J. Schulze					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. J. Schulze					
Sonstige Informationen					
Literatur: Peter Winkelmann: "Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung", München: Vahlen, 2000, Klaus Backhaus: "Industriegütermarketing", München: Vahlen, 1997					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.24 Volkswirtschaftslehre

Volkswirtschaftslehre					
Kürzel:	VWL	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	3	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen				Präsenzzeit	Selbststudium
2 SWS Vorlesung				30 h	60 h
2 SWS Übung				30 h	60 h
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: 30					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden verstehen das Verhalten von Anbietern und Nachfragern auf einzelnen Märkten. In der beruflichen Praxis sind sie in der Lage, Signale von Absatz- und Beschaffungsmärkten zu interpretieren, Veränderungen von Märkten zu analysieren und Preisstrategien zu formulieren. Sie kennen die makroökonomischen Zusammenhänge zwischen Gütermarkt, Arbeitsmarkt und Geldmarkt und sind in der Lage, die aktuelle gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu beurteilen.					
Inhalte					
Grundlagen und Übersicht - Angebot, Nachfrage und Marktgleichgewicht - Veränderungen von Marktgleichgewichten - Produktion, Kosten und Güterangebot - Marktmacht und Preisdifferenzierung - Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Arbeitsmarkt und Geldmarkt - Ein makroökonomisches Gleichgewichtsmodell - Ein makroökonomisches Ungleichgewichtsmodell					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur, mündliche Prüfung, Vortrag					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. T. Siebe					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. T. Siebe					
Sonstige Informationen					
Literatur: Siebe: "Mikroökonomie - Arbeitsteilung, Markt, Wettbewerb", 2. Auflage München 2016. Siebe / Wenke: "Makroökonomie - Wachstum, Konjunktur und Beschäftigung", München 2014.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.25 Werkstoffkunde für Wirtschaftsingenieurwesen

Werkstoffkunde für Wirtschaftsingenieurwesen					
Kürzel:	WEK	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	1	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Wintersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
3 SWS Vorlesung			45 h	90 h	
1 SWS Praktikum			15 h	30 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Praktikum					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Praktikum: 15					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können ausgehend vom Aufbau der Werkstoffe, die Gebrauchs- und Fertigungseigenschaften dieser verstehen und interpretieren, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - die Grundlagen der Metall- und Legierungskunde erlernen - wesentliche Werkstoffe kennen - die Verfahren der Werkstoffprüfungen verstehen und anwenden 					
um später die Fähigkeiten auf andere Fachgebiete des Studiums (Fertigungstechnik, Konstruktionstechnik) anzuwenden und um eine anforderungsgerechte Werkstoffauswahl für den Einsatz im Maschinenbau zu treffen.					
Inhalte					
<p>Vorlesung: Aufbau kristalliner Werkstoffe, Bindungsarten, Phasenumwandlungen, thermisch aktivierte Vorgänge, Grundlagen der Legierungsbildung, Zustandsschaubilder, Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubilder, Wärmebehandlungen, mechanisch-technologische Werkstoffprüfung, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Bezeichnung und Einteilung der Werkstoffe, Eisenbasiswerkstoffe (Stähle, Gusseisen), Nichteisenmetalle (Aluminium, Kupfer), Keramiken/Polymere, Grundlagen der Korrosion und Tribologie</p> <p>Praktikum: Grundlagenversuche in der Werkstoffkunde z. B. Metallographie, Zustandsdiagramme, ZTU-Diagramme, Härteprüfung, Zugversuch, Kerbschlagbiegeversuch</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. C. Heßing					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. C. Heßing					
Sonstige Informationen					
Die aktuelle Literatur wird zu Beginn des Moduls vom Dozenten bekanntgegeben.					
Unterrichtssprache: deutsch					

1.26 Wirtschaftsmathematik

Wirtschaftsmathematik					
Kürzel:	WMT	Workload:	180 h	Leistungspunkte:	6
Semester:	2	Dauer:	Semester	Häufigkeit:	Regelmäßig im Sommersemester
Lehrveranstaltungen			Präsenzzeit	Selbststudium	
2 SWS Vorlesung			30 h	60 h	
2 SWS Übung			30 h	60 h	
Lehrformen					
Vorlesung, Übung					
Gruppengröße					
Vorlesung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang Übung: Begrenzung der Gruppenstärke laut Aushang					
Qualifikationsziele					
Die Studierenden können Aufgabenstellungen der Finanzmathematik und der Deskriptiven Statistik bearbeiten, indem sie					
<ul style="list-style-type: none"> - Rentenvorgänge identifizieren und rechnerisch behandeln, - Tilgungspläne für verschiedene Formen der Tilgung aufstellen, - grundlegende Verfahren zur Beurteilung von Investitions- und Finanzierungsalternativen anwenden, - Beobachtungswerte in aussagekräftigen Darstellungen zusammenfassen, - die wichtigsten statistischen Kennzahlen für die Verteilung ein- und zweidimensionaler Daten berechnen, - eine sachgerechte Interpretation dieser Kennzahlen vornehmen 					
um später die erlernten mathematischen Verfahren kompetent auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.					
Inhalte					
Zinsrechnung und ihre Anwendung zur Beurteilung von Investitionen und Finanzierungen, Renten- und Tilgungsrechnung. Grundbegriffe der Datenerhebung, ein- und zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen, Lage- und Streuungsmaße, Zusammenhangsmaße, Lineare Regressionsrechnung, Indexpzahlen.					
Verwendbarkeit des Moduls					
Pflichtmodul im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen					
Teilnahmevoraussetzung					
Keine					
Prüfungsformen					
Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten					
Erfolgreiches Ablegen der Modulprüfung					
Stellenwert der Note in der Endnote					
Siehe Prüfungsordnung					
Hauptamtlich Lehrende(r)					
Prof. Dr. K. Christof, Prof. Dr. K. Thiel					
Modulbeauftragte(r)					
Prof. Dr. K. Christof					
Sonstige Informationen					
Literatur: Luderer, B.: Starthilfe Finanzmathematik, neueste Auflage. Fahrmeir, L./ Künstler, R./ Pigeot, I./ Tutz, G.: Statistik? der Weg zur Datenanalyse, neueste Auflage.					
Unterrichtssprache: deutsch					