



Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

**Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
(Bachelor)**



Modulhandbuch

SPO 32

Stand vom 28.02.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Modulübersichten der einzelnen Studienschwerpunkte	4
	„Produktion & Entwicklung“ (Technik)	5
	„Marketing & Controlling“ (BWL)	6
	„Unternehmensführung & Informationssysteme“ (BWL).....	7
2	Module Grundstudium: Semester 1-3	8
64001	Mathematik 1	9
64002	Projektmanagement.....	13
64003	Mechanik 1.....	16
64004	Mechanik 2.....	19
64005	Grundlagen der BWL	22
64006	Grundlagen der VWL	25
64007	Mathematik 2	27
64008	Physik 1	31
64009	Informatik 1	34
64010	Physik 2	36
64011	Elektrotechnik	40
64012	Konstruktion 1	42
64013	Materialwirtschaft	44
64014	Statistik	46
64015	Informatik 2	48
3	Module Hauptstudium: Semester 4-7	50
64901	Fertigungstechnik.....	51
64902	Qualitätsmanagement.....	53
64903	Kostenrechnung.....	56
64904	English	58
64905	Bilanzierung und Steuern.....	61
64906	Finanzwirtschaft	63
64999	Studium Generale	65
64500	Praxissemester	67
9999	Bachelorarbeit.....	70
Studienschwerpunkte:		
I.	Produktion & Entwicklung (Technik).....	73
64910	Konstruktion 2	74
64911	Produktionsautomatisierung.....	76
64912	Produktionsanlagen	78
64913	Produktionsplanung und -steuerung	80
64914	Produktionsstrukturierung	82
64915	Management of Production Processes	84
64916	Management of Logistics Processes	86
64917	Energieeffizienz	88
64918	Wahlmodul anderer Schwerpunkt	90

II.	Marketing & Controlling (BWL)	92
64920	Marketing Grundlagen	93
64921	Operations Research	95
64922	Strategisches Controlling	97
64923	Marketing Case Studies	99
64924	Recht.....	101
64925	Investitionsgütermarketing	103
64926	Sustainable Event Management	106
64927	Betriebswirtschaftliches Wahlmodul.....	109
64928	Wahlmodul anderer Schwerpunkt	111
III.	Unternehmensführung & Informationssysteme (BWL)	113
64930	Betriebliche Informationssysteme	114
64931	Unternehmensorganisation	116
64932	Strategisches Controlling	119
64933	Personalführung.....	122
64934	Recht.....	124
64935	Informatik-Projekt.....	126
64936	Business Case Study (Corporate Planning Simulation)	128
64937	Betriebswirtschaftliches Wahlmodul.....	130
64938	Wahlmodul anderer Schwerpunkt	132
4	Anhang	134
	Qualifikationsmatrix.....	135
	Kompetenzmatrix	137

1 Modulübersichten der einzelnen Studienschwerpunkte

Sem.	CP	Abschluss: Bachelor of Engineering						
7	30	Management of Logistics Processes Vorlesung, Übung, Labor PLK (60%), PLP (40%) 5 CP	Energieeffizienz Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Wahlmodul anderer Schwerpunkt Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Bachelorarbeit 12 CP		Studium Generale Bericht 3 CP	Hauptstudium
6	30	Bilanzierung und Steuern Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Finanzwirtschaft Vorlesung PLK 5 CP	Produktionsanlagen Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Produktionsplanung und -steuerung Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Produktionsstrukturierung Vorlesung, Übung, Projekt, Referat PLK (50%), PLR (25%), PLP (25%) 5 CP	Management of Production Processes Vorlesung, Übung, Labor PLK (60%), PLP (40%) 5 CP	
5	30	Praktisches Studiensemester 30 CP						
4	30	Fertigungstechnik Vorlesung, Labor PLK (90%), PLR (10%) 5 CP	Qualitätsmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Kostenrechnung Vorlesung, Übung, Referat PLK 5 CP	English Vorlesung, Übung, Seminar PLK 5 CP	Konstruktion 2 Vorlesung, Labor, Projekt PLP 5 CP	Produktionsautomatisierung Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Grundstudium
3	30	Physik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (60%), PLL (40%) 5 CP	Informatik 2 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLE (50%), PLP (50%) 5 CP	Konstruktion 1 Vorlesung, Übung PLK (80%), PLP (20%) 5 CP	Elektrotechnik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Materialwirtschaft Vorlesung, Übung, Referat PLK (50%), PLR (50%) 5 CP	Statistik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	
2	30	Mathematik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		Physik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Informatik 1 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLP (50%), PLE (50%) 5 CP	Mechanik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		
1	30	Mathematik 1 Vorlesung, Übung PLK 10 CP		Projektmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Mechanik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Grundlagen der VWL Vorlesung PLK 5 CP	Grundlagen der BWL Vorlesung, Übung PLK 5 CP	

 Pflichtmodul

 Wahlmodul

Leistungsfeststellung:

■ in der Prüfungszeit
■ semesterbegleitend

PLM Mündliche Prüfung

PLK Klausur

PLS Schriftliche Arbeit (in der Gruppe)

PLL Laborarbeit

PLP Projekt

PLR Referat / Präsentation (in der Gruppe)

PLE Entwurf

Sem.	CP	Abschluss: Bachelor of Engineering						
7	30	Sustainable Event Management Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Betriebswirtschaftl. Wahlmodul Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Wahlmodul anderer Schwerpunkt Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Bachelorarbeit 12 CP		Studium Generale Bericht 3 CP	Hauptstudium
6	30	Bilanzierung und Steuern Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Finanzwirtschaft Vorlesung PLK 5 CP	Strategisches Controlling Vorlesung, Übung, Referat PLM (50%), PLR (50%) 5 CP	Marketing Case Studies Vorlesung, Seminar, Projekt PLS (50%), PLP (50%) 5 CP	Recht Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Investitionsgütermarketing Vorlesung, Übung PLK 5 CP	
5	30	Praktisches Studiensemester 30 CP						
4	30	Fertigungstechnik Vorlesung, Labor PLK (90%), PLR (10%) 5 CP	Qualitätsmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Kostenrechnung Vorlesung, Übung, Referat PLK 5 CP	English Vorlesung, Übung, Seminar PLK 5 CP	Marketing Grundlagen Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Operations Research Vorlesung PLK 5 CP	Grundstudium
3	30	Physik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (60%), PLL (40%) 5 CP	Informatik 2 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLE (50%), PLP (50%) 5 CP	Konstruktion 1 Vorlesung, Übung PLK (80%), PLP (20%) 5 CP	Elektrotechnik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Materialwirtschaft Vorlesung, Übung, Referat PLK (50%), PLR (50%) 5 CP	Statistik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	
2	30	Mathematik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		Physik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Informatik 1 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLP (50%), PLE (50%) 5 CP	Mechanik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		
1	30	Mathematik 1 Vorlesung, Übung PLK 10 CP		Projektmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Mechanik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Grundlagen der VWL Vorlesung PLK 5 CP	Grundlagen der BWL Vorlesung, Übung PLK 5 CP	

 Pflichtmodul

 Wahlmodul

Leistungsfeststellung:

■ in der Prüfungszeit
■ semesterbegleitend

PLM Mündliche Prüfung PLL Laborarbeit
PLK Klausur PLP Projekt
PLS Schriftliche Arbeit (in der Gruppe)

PLR Referat / Präsentation (in der Gruppe)
PLE Entwurf

Sem.	CP	Abschluss: Bachelor of Engineering						
7	30	Business Case Study (Corporate Planning Simulation) Projekt PLP 5 CP	Betriebswirtschaftl. Wahlmodul Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Wahlmodul anderer Schwerpunkt Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Bachelorarbeit 12 CP		Studium Generale Bericht 3 CP	Hauptstudium
6	30	Bilanzierung und Steuern Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Finanzwirtschaft Vorlesung PLK 5 CP	Strategisches Controlling Vorlesung, Übung, Referat PLM (50%), PLR (50%) 5 CP	Personalführung Vorlesung PLK (80%), Rollenspiel (20%) 5 CP	Recht Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Informatik-Projekt Übung, Labor, Projekt PLP 5 CP	
5	30	Praktisches Studiensemester 30 CP						
4	30	Fertigungstechnik Vorlesung, Labor PLK (90%), PLR (10%) 5 CP	Qualitätsmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Kostenrechnung Vorlesung, Übung, Referat PLK 5 CP	English Vorlesung, Übung, Seminar PLK 5 CP	Betriebliche Informationssysteme Vorlesung, Übung, Labor PLK (67%), PLL (33%) 5 CP	Unternehmensorganisation Vorlesung PLK (50%), PLR (50%) 5 CP	Grundstudium
3	30	Physik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (60%), PLL (40%) 5 CP	Informatik 2 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLE (50%), PLP (50%) 5 CP	Konstruktion 1 Vorlesung, Übung PLK (80%), PLP (20%) 5 CP	Elektrotechnik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	Materialwirtschaft Vorlesung, Übung, Referat PLK (50%), PLR (50%) 5 CP	Statistik Vorlesung, Übung PLK 5 CP	
2	30	Mathematik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		Physik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Informatik 1 Vorlesung, Übung, Labor, Projekt PLP (50%), PLE (50%) 5 CP	Mechanik 2 Vorlesung, Übung, Labor PLK (80%), PLL (20%) 10 CP		
1	30	Mathematik 1 Vorlesung, Übung PLK 10 CP		Projektmanagement Vorlesung, Projekt PLP 5 CP	Mechanik 1 Vorlesung, Übung, Labor PLK 5 CP	Grundlagen der VWL Vorlesung PLK 5 CP	Grundlagen der BWL Vorlesung, Übung PLK 5 CP	

 Pflichtmodul

 Wahlmodul

Leistungsfeststellung:

■ in der Prüfungszeit
■ semesterbegleitend

PLM Mündliche Prüfung

PLK Klausur

PLS Schriftliche Arbeit (in der Gruppe)

PLL Laborarbeit

PLP Projekt

PLR Referat / Präsentation (in der Gruppe)

PLE Entwurf

2 Module Grundstudium: Semester 1-3

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	

Modul-Name			Mathematik 1			Modul-Nr : 64001	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
10	8	300	120	180	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden, Begriffe und Modelle der Höheren Mathematik für Ingenieure bzgl. der unter „Lehrinhalte“ aufgeschlüsselten Themenkreise definieren und anwenden.

Insbesondere sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, weiterführenden Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu folgen sowie die notwendigen mathematischen Modellierungs- und Problemlösungskompetenzen für das praktische Studiensemester, die Abschlussarbeit und ihre spätere Berufstätigkeit zu erwerben.

Wissen (Faktenwissen): Die Studierenden können die Fachbegriffe der unten genannten Themen definieren und diese dem jeweiligen Themenkreis zuordnen. Sie sind weiterhin in der Lage, die zur jeweiligen Vorlesung erstellten Unterlagen als effektives Nachschlagewerk zu nutzen (Organisationswissen).

Verständnis (Konzeptwissen): Die Studierenden sind in der Lage, den Zusammenhang der erlernten mathematischen Methoden untereinander zu erkennen und diese in den jeweiligen mathematischen Kontext, in dem sie angewandt werden, einzuordnen.

Transfer (Prozesswissen): Die Studierenden sind in der Lage, neue, aber ähnlich strukturierte Problemstellungen (wie in den Übungen behandelt) zu klassifizieren und die spezifischen Informationen zu erfassen, um dann geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und die erlernten methodischen Fertigkeiten auf diese Problemstellungen erfolgreich anzuwenden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, einer quantitativen Lehrveranstaltung zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und in Übungen anzuwenden, um ihr Wissen zu vertiefen (Selbstständigkeit). Dabei sind sie idealerweise dazu imstande, Lerngruppen zu bilden, um (lern-)zielorientiert mit ihren Kommilitonen zusammenzuarbeiten, welche über die gesamte Studienzeit Bestand haben (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Fachliche Methodenkompetenz:

Am Ende der Lehrveranstaltungen Mathematik 1a und 1b sind die Studierenden in der Lage, die mathematischen Methoden, welche sie sich in dem Modul angeeignet haben, zu verstehen und anzuwenden. Diese sind von zentraler Bedeutung für das gesamte Studium des Wirtschaftsingenieurwesens. Sie werden in allen naturwissenschaftlichen/technischen und auch in einigen quantitativen Fächern des betriebswirtschaftlichen Studienteils benötigt.

Überfachliche Methodenkompetenz:

Die Studierenden beherrschen die folgenden Lern- und Arbeitstechniken:

regelmäßiges Wiederholen der Vorlesungsinhalte, kontinuierliches Bearbeiten der Übungsaufgaben, bei Verständnisproblemen Fragen zu stellen, die Unterlagen mit Notizen aus dem gesprochenen Wort des Dozenten zu ergänzen und eigenständig selbst-strukturierte Zusammenfassungen (Fakten, Formeln und Vorgehensweisen) zu erstellen.

Lehrinhalte

64101: Mathematik 1a

Teil von Herrn Erhardt (4 SWS – Analysis: Differential- und Integralrechnung)

1. Allgemeine Grundlagen

Mengenbegriffe, Potenzgesetze, Gleichungen, Bezeichnungen, Binomischer Lehrsatz

2. Funktionen und Kurven

Darstellung von Funktionen, Allgemeine Funktionseigenschaften, Ganzrationale Funktionen, gebrochenrationale Funktionen, Trigonometrische Funktionen, Arkusfunktionen, Exponential-funktionen, Logarithmusfunktionen

3. Differential- und Integralrechnung

Ableitung einer Funktion, Ableitung der Umkehrfunktion, Ableitungen von $\sin(x)$, $\cos(x)$, Näherungsverfahren zur Berechnung von Nullstellen, Extremwerte, Integralrechnung, Partielle Integration, Substitutionsregel, Partialbruchzerlegung, Uneigentliche Integrale, Berechnung von Rauminhalten bei Drehkörpern

4. Unendliche Reihen

Grundlegende Begriffe, Potenzreihen, Potenzreihenentwicklung einer Funktion, Taylorsche Reihen, Anwendungen

5. Komplexe Zahlen

Darstellung einer komplexen Zahl, weitere Grundbegriffe und Darstellungsformen bzgl. komplexer Zahlen, Grundrechenarten für komplexe Zahlen, Potenzieren, Darstellung von Schwingungen im Zeigerdiagramm, Superposition zweier Schwingungen gleicher Frequenz

6. Fehlerrechnung

Ausgleichsgerade nach dem Prinzip der kleinsten Quadrate

64102: Mathematik 1b

Teil von Herrn Kunz (4 SWS - Lineare Algebra: Vektoren, Lineare Gleichungssysteme und Matrizen)

1. Vektorrechnung

Rechenregeln, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Spatprodukt, lineare Un-/Abhängigkeit von Vektoren, Basis eines Vektorraums, optional: Gram-Schmidt'sches Orthogonalisierungsverfahren für Basen, vektorielle Darstellung einer Geraden, Schnittmenge (Gerade-Punkt, Gerade-Gerade), vektorielle Darstellung einer Ebene (Parameterform), Schnittmengen (Ebene-Punkt, Ebene-Gerade, Ebene-Ebene), Hesse'sche Normalform (Gerade, Ebene)

2. Lineare Gleichungssystem und Matrizen

Grundrechenarten mit Matrizen, Matrizen im n-dimensionalen Raum, Lineare Gleichungssysteme (homogen, inhomogen, unter- und überbestimmt), Determinante und Inverse einer Matrix, spezielle Matrizen und ihre Eigenschaften, Eigenwerte und Eigenvektoren, Diagonalisieren und Potenzieren von Matrizen

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Es wird dringend empfohlen, am allgemeinen Mathematik-Vorkurs, welcher jedes Semester vor Beginn der Vorlesungszeit vom Grundlagenzentrum der HS Aalen angeboten wird, teilzunehmen; die dort vermittelten Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt. Modul: keine. Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
s64101	Mathematik 1a (Differential- und Integralrechnung)		Hr. Richard Erhardt	V Ü	4	5	1.	PLK 180 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64102	Mathematik 1b (Vektoren, LGSe/Matrizen)		Hr. Rolf Kunz	V Ü	4	5	1.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Zugelassene Hilfsmittel			Klausur: Nur eine eigenständig verfasste, handschriftliche Zusammenfassung im Umfang von je 3 DIN A4 Blättern (Vor- und Rückseite) für Mathematik 1a bzw. Mathematik 1b sowie ein wissenschaftlicher Taschenrechner (ohne Computer Algebra System, nicht graphikfähig).					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skripte (Typen- und Manuskripte sowie Folien) und Aufgabensammlung sowie folgende Lehr- und Übungsbücher: Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1: Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2: Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3: Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler- und Ausgleichsrechnung Vieweg+Teubner 2008 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Klausur- und Übungsaufgaben Vieweg+Teubner 2008 (oder neuere Auflage)
Zusammensetzung der Endnote	In den einzelnen Teilmodulleistungen 64101 u. 64102 sind jeweils maximal 120 Punkte zu erreichen. Zum Bestehen der Prüfungsleistung müssen insgesamt 100 von 240 möglichen Punkten erreicht werden.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Teilnahme an den zusätzlich zu den Kontaktstunden durchgeführten Tutorien (soweit diese vom Studiengang angeboten werden können) ist verpflichtend.
Letzte Aktualisierung	13.05.2020, Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ulrich Holzbaur	

Modul-Name			Projektmanagement			Modul-Nr : 64002	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Am Ende des Moduls können die Studierenden die zentralen Begriffe und Methoden des Projektmanagements anwenden sowie Projekte planen, erfolgreich leiten und durchführen.

Sie sind im Einzelnen dazu in der Lage, die wichtigsten Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements anzuwenden, um Projektaufträge systematisch zu klären und auszuarbeiten, Projekte zielgerichtet zu planen, Lösungsansätze systematisch zu erarbeiten, die gefundene Lösung im Projekt plangemäß durchzuführen, angemessen zu steuern und zu hinterfragen, erfolgreich abzuschließen und die benötigten Dokumentationen zu erstellen. Sie sind schließlich fähig, die Ergebnisse eines wissenschaftlich orientierten praktischen Projekts zu präsentieren. Sie können die Ergebnisse eigener und fremder Projekte bezüglich des Projektmanagements und der wissenschaftlichen Methoden beurteilen.

Die Studierenden können die Rolle von Projekten im Rahmen ihres Studiums und ihrer späteren Berufstätigkeit einordnen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden verstehen sich am Ende des Moduls darauf, praxisnahe und wissenschaftlich orientierte Projekte bei zukünftigen Arbeiten an der Hochschule sowohl selbstständig als auch im Team erfolgreich zu planen und durchzuführen. Dies trägt wesentlich zur Motivation für das Studium bei. Sie können sowohl eigenverantwortlich und selbstständig ergebnisorientiert arbeiten, als auch Teams ergebnisorientiert anleiten und dabei die Interessen der verschiedenen Stakeholder miteinbeziehen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden verfügen über Erfahrung, erlernte Präsentationstechniken und grundlegende wissenschaftliche Methoden anzuwenden.

Sie kennen und verstehen Methoden der Zielbestimmung, Projektplanung und Steuerung und können diese einsetzen, um Projekte durchzuführen. Sie können die Projektmethode in Studium und Praxis erfolgreich einsetzen.

Lehrinhalte

In der Lehrveranstaltung ergänzen sich die Vorlesung und die Präsentationen zu den Projekten des Projektportfolios, welche ein wesentlicher Teil der Unterrichtsmethodik sind. Die Erarbeitung und Vertiefung der Inhalte geschieht nicht nur durch das eigene Projekt, sondern auch durch die Beschäftigung mit den Projekten der Kommilitonen. Die Teilnahme an den Projektpräsentationen ist deshalb für alle Studierenden verpflichtend.

Vorlesungsinhalte:

Projektmanagement, Definition Projekt, Ziele, Magisches Projektdreieck
Wissenschaftliches Arbeiten, Recherche und Literaturarbeit, Standards, Grundlagen der Statistik
Projektplanung, Stakeholder- und Anforderungsanalyse, Termin- und Ressourcenplanung
Projektdurchführung, Management, Kommunikation, Teamarbeit
Projektcontrolling und Projektsteuerung

Projektaufgaben:

Aufgabenklärung, Literaturrecherche und Stakeholderanalyse, Projektdefinition, Teamfindung
Projektplanung und Anforderungsanalyse,
Projektdurchführung, Projektcontrolling, Auswertung
Reflexion des Projekts und wissenschaftliche Bewertung
Dokumentation und Aufbereitung für die Kommunikation (Pressebericht, Poster)

Projektthemen und Methoden:

Analysen, Konzepterstellungen, Befragungen, Produktentwicklung

Projektpartner/Stakeholder:

Kommunale Gebietskörperschaften, Vereine, Polizei
Unternehmen, Verbände
Bildungseinrichtungen, Schulen, Hochschule

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64103	Grundlagen Projektmanagement mit Projekt	Prof. Dr. Ulrich Holzbour	P V	4	5	1.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/MM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		alle unter Beachtung der Kriterien selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit					

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch Projektbearbeitung in Englisch möglich
Literatur	Holzbaur, M., Holzbaur, U.: Die wissenschaftliche Arbeit, Hanser, 1998 Hachtel, G., Holzbaur, U.: Management für Ingenieure, Vieweg+Teubner, 2009 Holzbaur Projektmanagement für Studierende Springer 2014 PMBOK Project management for dummies
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote ergibt sich aus der Bewertung der Projektarbeit inklusive der Reflexion. Dabei werden die Qualität der Projektplanung und Projektbearbeitung (laut Projektmanagementdokumentation), das Projektergebnis (Nutzen und Zielerreichung, Reflexion im Kontext des Projektportfolios, fachliche und wissenschaftliche Qualität, Erfüllung der Stakeholderanforderungen) und die Qualität der Deliverables (Ergebnisse, Ergebnisdokumentation, Projektdokumentation, Poster, Pressebericht) berücksichtigt.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	25.03.2015, Prof. Dr. Ulrich Holzbaur

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Mechanik 1			Modul-Nr : 64003	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden, Begriffe und Modelle der Technischen Mechanik (Starrkörperstatik) bzgl. der unter „Lehrinhalte“ aufgeschlüsselten Themenkreise definieren und erklären. Insbesondere sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, das erlernte Wissen auf weiterführende Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu übertragen (z.B. Physik 1 und 2, Angewandte Technische Mechanik, Konstruktion), um diese zu verstehen.

Wissen (Faktenwissen): Die Studierenden kennen die Fachbegriffe der unten genannten Themen und können diese dem jeweiligen Themenkreis zuordnen. Sie sind weiterhin in der Lage, die zur jeweiligen Vorlesung erstellten Unterlagen als effektives Nachschlagewerk zu nutzen (Organisationswissen).

Verständnis (Konzeptwissen): Die Studierenden sind fähig, die Zusammenhänge der erlernten Methoden im Anwendungskontext der Starrkörperstatik zu verstehen. Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Fakten, Formeln und Vorgehensweisen erkennen und strukturiert in einer handschriftlichen Zusammenfassung darstellen.

Transfer (Prozesswissen): Die Studierenden sind in der Lage, neue, aber ähnlich strukturierte Problemstellungen (wie in den Übungen behandelt) abzuschätzen, um dann geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und die erlernten methodischen Fertigkeiten auf diese Problemstellungen anzuwenden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, sowohl eigenständig als auch idealerweise in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden, Lerninhalte zu rekapitulieren und erlernte Methoden anzuwenden, um zu den einzelnen Themen ausgegebene Übungen zu bearbeiten.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Nach dem erfolgreichen Absolvieren der Veranstaltung sind die Studierenden fähig, erlernte Methoden bei der Lösungssuche einzusetzen, um klar strukturiert vorzugehen.

Lehrinhalte

64104 (Technische Mechanik): Starrkörperstatik

1. Kräfte und Momente

Beschreibung von Kräften als an Wirklinien gebundene Vektoren, Darstellung von Ortsvektoren und Momenten, Zusammenfassen von Kräfte- und Momentensystemen

2. Gleichgewicht starrer Körper

Newton'sche Axiome, Gleichgewichtsbedingungen, Schnittprinzip, Statische Bestimmtheit (allgemein)

3. Fachwerke

Knotenpunktverfahren, Zug-, Druck- und Nullstäbe, Statische Bestimmtheit (speziell)

4. Verteilte Kräfte

Gewichtskraft (als räumlich verteilte Kraft) und Schwerpunktkoordinaten, zusammengesetzte Körper/Flächen/linienartige Strukturen, Streckenlasten (resultierende Kraft und Ort der Einleitung)

5. Schnittgrößen im geraden Balken

Ebene Belastung und Zusammenhang mit Schnittgrößen, Zustandslinien, punktweise Berechnung, räumliche Belastung (Problemstellung)

6. Haftung und Reibung

Normal- und Haftkräfte an Kontaktflächen, Coulombsche Haft-/Reibungsgesetze, Seilhaftung und -reibung

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul:

Es wird dringend empfohlen, am allgemeinen Mathematik-Vorkurs, welcher jedes Semester vor Beginn der Vorlesungszeit vom Grundlagenzentrum der HS Aalen angeboten wird, teilzunehmen; die dort vermittelten Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt.

Modul:

Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64104	Technische Mechanik		Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	V Ü L	4	5	1.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		persönliche Formelsammlung mit Legende, nicht-programmierbarer Taschenrechner						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	64104 (Technische Mechanik): Skript mit Anhängen, Formel-, Aufgaben- und Klausursammlung sowie folgende Lehr- und Übungsbücher: 1. Wriggers, Nackenhorst, Beuermann, Spiess, Löhnert: Technische Mechanik kompakt: Starrkörperstatik, Elastostatik, Kinetik; Teubner Verlag, 2006 (oder neuere Auflage) 2. Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik: Band 1: Statik; Springer-Verlag, 2008 (oder neuere Auflage) 3. Hauger, Mannl, Wall, Werner: Aufgaben zu Technische Mechanik 1–3 Statik, Elastostatik, Kinetik; Springer-Verlag, 2008 (oder neuere Auflage)
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote entspricht der Klausurnote zu 64104.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Teilnahme an den zusätzlich zu den Kontaktstunden durchgeführten Tutorien (soweit diese vom Studiengang angeboten werden können) ist verpflichtend.
Letzte Aktualisierung	08.02.2018, Prof. Dr. rer. nat. Axel Zimmermann

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Mechanik 2			Modul-Nr : 64004	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
10	8	300	120	180	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	2.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

64201 Werkstoffkunde mit Labor:

Die Studierenden sind in der Lage, die Struktur, Mechanismen und Eigenschaften vorrangig von Metallen zu beschreiben.

Sie können die Eigenschaften und Anwendungen von Werkstoffen erklären und sind mit diesem Wissen fähig, eine beanspruchungs- und verarbeitungsgerechte Werkstoffauswahl zu treffen.

64202 Angewandte Technische Mechanik:

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen und einfachen Zusammenhänge der angewandten Mechanik und der Festigkeitslehre zu verstehen, um einfache Problemstellungen aus diesen Bereichen bearbeiten und lösen zu können.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden können ihre Fähigkeiten sowohl selbstständig als auch im Team auf konkrete Aufgabenstellungen anwenden. Sie sind in der Lage Probleme zu lösen und diese fundiert begründen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

64201 Werkstoffkunde mit Labor:

Einführung; Atome und Festkörper; Aufbau mehrphasiger Werkstoffe; Thermodynamik und Kinetik; Eigenschaften von Werkstoffen; Stahl und Gusseisen; Leichtmetalle; Schwermetalle; Kunststoffe; Keramik; Labor

64202 Angewandte Technische Mechanik:

Nach einer allgemeinen Einführung werden die folgenden Themen behandelt:

1. Zug und Druck
2. Zulässige Beanspruchung und Sicherheit
3. Allgemeiner Spannungszustand
4. Festigkeitshypothesen
5. Verzerrungszustand
6. Balkenbiegung
7. Schubbeanspruchung durch Querkräfte
8. Torsion
9. Knickung
10. Zusammengesetzte Beanspruchung

Die Vorlesung wird ergänzt durch Übungsaufgaben, Hausarbeit und Tutorien.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: 64202 Angewandte Technische Mechanik: Die nachfolgende Zugangsvoraussetzung betrifft Studierende mit <i>Studienbeginn im WS 18/19</i>. Die Zulassung zur Prüfung setzt das Bestehen von 2 nicht benoteten Testaten voraus. Pro Semester werden 3 Testate angeboten. Die Inhalte beziehen sich auf den kompletten bis zum jeweiligen Zeitpunkt vermittelten Stoff.
-----------------------------	--

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64201	Werkstoffkunde mit Labor		Hr. Jonas Franke	V L	2	2	2.	PLL benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64202	Angewandte Technische Mechanik		Prof. Dr. Nicole Stricker	V Ü	6	8	2.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				

	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Zugelassene Hilfsmittel	64201 Werkstoffkunde mit Labor: keine 64202 Angewandte Technische Mechanik: Klausur: Skript			
Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch			
Literatur	64201 Werkstoffkunde mit Labor: Hornbogen, E.: Werkstoffe, Springer-Verlag, 2006 Bergmann, W.: Werkstofftechnik, Hanser-Verlag, 2005 64202 Angewandte Technische Mechanik: Skript und Übungsaufgaben liegen vor 1. Dietmar Gross, Werner Hauger u. a.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2017. 2. Jürgen Dankert, Helga Dankert: Technische Mechanik: Springer Vieweg, 2013. 3. Holzmann/ Meyer/ Schumpich: Mechanik Festigkeitslehre, Springer Vieweg, 2018. 4. Peter Selke, Bruno Assmann: Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre, Oldenbourg, 2013. 5. Volker Läßle: Einführung in die Festigkeitslehre, Springer Vieweg, 2016.			
Zusammensetzung der Endnote	64201 Werkstoffkunde mit Labor: Die Gesamtnote im Teilmodul 64201 setzt sich aus einer semesterbegleitenden Laborleistung mit einem Vortestat zusammen. 64202 Angewandte Technische Mechanik: Die Gesamtnote im Teilmodul 64202 entspricht der Klausurnote.			
Bemerkungen / Sonstiges	Begleitend zur Vorlesung Angewandte Technische Mechanik werden Tutorien angeboten.			
Letzte Aktualisierung	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker			

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Christian Kreiß	

Modul-Name			Grundlagen der BWL			Modul-Nr : 64005	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung):

Die Studierenden sind in der Lage, typische Geschäftsvorfälle zu erkennen und eigenständig zu verbuchen sowie diese mit wenigen Grundtypen von Buchungssätzen darzustellen. Sie können die Begriffe der Buchführung einordnen und die Positionen von Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung erläutern. Die Studierenden sind fähig, den Kauf von Sachanlagen zu buchen sowie Abschreibungsbeträge zu berechnen und zu buchen. Sie können das System der Umsatzsteuer beschreiben und eine Zahllast/ einen Vorsteuerüberhang ermitteln. Außerdem können sie Privatentnahmen buchen sowie Kontokorrentvorgänge und vorbereitende Abschlussbuchungen selbstständig vornehmen.

64106 Einführung Betriebswirtschaftslehre:

Über die Charakteristika der verschiedenen Unternehmungsformen können die Studierenden am Ende des Moduls die Grundlagen des Gesellschaftsrechts verstehen und deren Auswirkungen auf die Rechtsformwahl als konstitutive Unternehmungsentscheidung beurteilen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, mit den Grundzügen der HGB-Rechnungslegung und den Grundzügen der Investitionsrechnung zwei ausgewählte Aspekte der laufenden Unternehmungsentscheidungen anzuwenden, wobei auch Rekurs genommen wird auf die Implikationen der konstitutiven Unternehmungsentscheidungen. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Gebiete der Betriebswirtschaftslehre wie Konstitutive Entscheidungen, Unternehmensführung, Rechnungs- und Finanzwesen sowie Leistungserstellung und deren Teilgebiete einzuordnen und die jeweiligen Teilgebiete und deren Bedeutung zu benennen. Außerdem können sie die wesentlichen Elemente einer Geschäftsstrategie angeben.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden können eigenverantwortlich und selbstständig ergebnisorientiert arbeiten. Sie sind fähig, sich selbstständig auf die Vorlesungen vorzubereiten, deren Lehrinhalte zu wiederholen und ihre Prüfungsvorbereitung eigenständig zu organisieren.

64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung):

Die Studierenden können eigenverantwortlich und selbstständig Techniken des Rechnungswesens zur Lösung ökonomischer Problemstellungen anwenden und ihre Ergebnisse hinterfragen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung):

Die Studierenden können komplexe Geschäftsvorfälle mit wenigen Grundtypen von Buchungssätzen darstellen.

Lehrinhalte

64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung):

- Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung
- Technik der doppelten Buchführung
- Von der Eröffnungsbilanz zur Schlussbilanz
- Buchung laufender Geschäftsvorfälle
- Umsatzsteuerliche Besonderheiten
- Abschreibung von Anlagegütern
- Abschlussbuchungen, Kontenabschluss, Erstellung einer Schlussbilanz

64106 Einführung Betriebswirtschaftslehre:

- Gesellschaftsrecht
- Externes Rechnungswesen
- Investitionsrechnung
- Übersicht über die Gebiete der BWL wie Konstitutive Entscheidungen, Unternehmensführung, Rechnungs- und Finanzwesen sowie Leistungserstellung
- Übersicht über Geschäftsstrategien

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul: keine
Modul: keine
Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen

Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64105	Buchführung (Finanzbuchhaltung)		Frau Carla Drechsel	V Ü	2	3	1.	PLK 120 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64106	Einführung Betriebswirtschaftslehre		Dr. Klaus-Günther Strack	V Ü	2	2	1.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				

Zugelassene Hilfsmittel	64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung): IKR-Kontenrahmen (der in der Prüfung ausgeteilt wird) und Taschenrechner (ohne einprogrammierte Formeln oder Texte)
--------------------------------	--

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	64105 Buchführung (Finanzbuchhaltung): Schmolke/Deitermann: Industrielles Rechnungswesen IKR, Winklers Verlag, Braunschweig, 2018 (47. Auflage). Verwendeter Kontenrahmen: Industriekontenrahmen IKR Coenenberg/Haller/Mattner/Schultze: Einführung in das Rechnungswesen - Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2016 (6. Auflage). Hinweis: Regelungen zu GWG leider veraltet, aufgrund der Änderungen ab dem 01.01.2018. 64106 Einführung Betriebswirtschaftslehre: Vahs/Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Wöhe: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre mit Übungsbuch Geschäftsbericht der Voith GmbH & Co. KGaA
Zusammensetzung der Endnote	Die Klausurnote setzt sich zusammen aus den erreichten Punkten in beiden Teilleistungen. Diese werden entsprechend der Vergabe der CP gewichtet, d.h. 60 zu 40. Die Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	31.08.2018, Dr. Klaus-Günther Strack,

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Christian Kreiß	

Modul-Name			Grundlagen der VWL				Modul-Nr : 64006	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☐ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen das Funktionieren und die Abläufe verschiedener Wirtschaftsbereiche, insbesondere im Zusammenhang mit der Finanz-, Wirtschafts- und Eurokrise. Sie können nach Abschluss des Kurses Grundlagen der Volkswirtschaftslehre wiedergeben und erklären.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, sich selbstständig auf die Vorlesungen vorzubereiten, deren Lerninhalte zu wiederholen und ihre Prüfungsvorbereitung eigenständig zu organisieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

1. Aktuelle weltwirtschaftliche Trends
2. Wohlstand von Nationen: die Ursachen von Wohlstand
3. Hintergründe Finanzkrise
4. Wirtschaftswachstum und Arbeitszeitverkürzung
5. Außenwirtschaft
6. Fiskalpolitik
7. Geldpolitik
8. Konjunkturpolitik
9. Öffentliche Güter
10. Ordnungspolitik
11. Strukturpolitik
12. Umwelt und externe Effekte
13. Alternative ökonomische Ansätze

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64107	Einführung Volkswirtschaftslehre		Prof. Dr. Christian Kreiß	V	4	5	1.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Zugelassene Hilfsmittel		Keine						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Bofinger, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre; Kreiß, Profitwahn – Warum sich eine menschengerechtere Wirtschaft lohnt
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote entspricht der Klausurnote. Summe der Klausurpunkte: 100 Punkte Bestanden ab insgesamt 50% der Punkte
Bemerkungen / Sonstiges	Gerne Zeitungs- und andere Artikel aller Art, die Fragen der Wirtschaft behandeln, in die Vorlesung mitbringen.
Letzte Aktualisierung	20.02.2018, Prof. Dr. Christian Kreiß

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	

Modul-Name			Mathematik 2			Modul-Nr : 64007	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
10	8	300	120	180	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	2.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden, Begriffe und Modelle der Höheren Mathematik für Ingenieure bzgl. der unter „Lehrinhalte“ aufgeschlüsselten Themenkreise definieren und anwenden.

Insbesondere werden die Studierenden in die Lage versetzt, weiterführenden Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu folgen sowie die notwendigen mathematischen Modellierungs- und Problemlösungskompetenzen für das praktische Studiensemester, die Abschlussarbeit und ihre spätere Berufstätigkeit zu erwerben bzw. zu vertiefen.

Wissen (Faktenwissen): Die Studierenden können die Fachbegriffe der unten genannten Themen definieren und diese dem jeweiligen Themenkreis zuordnen. Sie sind weiterhin in der Lage, die zur jeweiligen Vorlesung erstellten Unterlagen als effektives Nachschlagewerk zu nutzen (Organisationswissen).

Verständnis (Konzeptwissen): Die Studierenden sind in der Lage, den Zusammenhang der erlernten mathematischen Methoden untereinander zu erkennen und diese in den jeweiligen mathematischen Kontext, in dem sie angewandt werden, einzuordnen.
Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Fakten, Formeln und Vorgehensweisen erkennen und strukturiert in einer handschriftlichen Zusammenfassung darstellen.

Transfer (Prozesswissen): Die Studierenden sind in der Lage, neue, aber ähnlich strukturierte Problemstellungen (wie in den Übungen behandelt) zu klassifizieren und die spezifischen Informationen zu erfassen, um dann geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und die erlernten methodischen Fertigkeiten auf diese Problemstellungen anzuwenden.

Bzgl. 64204 Einführung in Matlab/Simulink beherrschen die Studierenden grundlegende Syntax und Programmierkonzepte in Matlab und Simulink. Sie bearbeiten Programmierprojekte und lernen, Laborberichte entsprechend den Regeln wissenschaftlichen Arbeitens zu verfassen. Insbesondere können sie Matlab/Simulink anwenden, um Themen aus den Veranstaltungen 64203 Mathematik 2 und 64205 Physik 1 zu implementieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden vertiefen die Fähigkeit, einer quantitativen Lehrveranstaltung zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und zu reflektieren sowie in Übungen anzuwenden, um ihr Wissen zu vertiefen (Selbstständigkeit).

Dabei sind sie dazu imstande, Lerngruppen zu bilden bzw. bereits bestehende Lerngruppen beizubehalten, um (lern-)zielorientiert mit ihren Kommilitonen zusammenzuarbeiten. Die Lerngruppen haben idealerweise über die gesamte Studienzeit Bestand. Auch das Bearbeiten von Projektaufgaben in 64204 Einführung in Matlab/Simulink in Kleingruppen fördert die Sozialkompetenz.

Weiterhin soll die spezielle Art der Zulassungsvoraussetzung in 64203 Mathematik 2 bei den Studierenden zu der Einsicht führen, dass kontinuierliches Lernen während des Semesters einen wesentlichen Baustein für den Studienerfolg darstellt.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Fachliche Methodenkompetenz:

Am Ende der Lehrveranstaltungen Mathematik 2 und Einführung in Matlab/Simulink sind die Studierenden in der Lage, die mathematischen Methoden, welche sie sich in dem Modul angeeignet haben, zu verstehen und anzuwenden. Diese sind von zentraler Bedeutung für das gesamte Studium des Wirtschaftsingenieurwesens. Sie werden in fast allen naturwissenschaftlichen/technischen als auch in einigen quantitativen Fächern des betriebswirtschaftlichen Studienteils benötigt.

Überfachliche Methodenkompetenz:

Die Studierenden beherrschen die folgenden Lern- und Arbeitstechniken, die sie erworben bzw. vertieft haben: regelmäßiges Wiederholen der Vorlesungsinhalte, kontinuierliches Bearbeiten der Übungsaufgaben, bei Verständnisproblemen Fragen zu stellen, die Unterlagen mit Notizen aus dem gesprochenen Wort des Dozenten zu ergänzen und eigenständig selbst-strukturierte Zusammenfassungen (Fakten, Formeln und Vorgehensweisen) zu erstellen.

Lehrinhalte

64203 Mathematik 2 (6 SWS):

1. Vertiefung der Differential- und Integralrechnung

Potenzreihen, -entwicklung, Regel von Bernoulli und de l' Hospital, Substitutionsregel, partielle Integration, Integration durch Partialbruchzerlegung, exemplarische Anwendungen der Integralrechnung, uneigentliche Integrale

2. Fourieranalyse

Fourierreihen (periodischer Funktionen) und Fourier-Transformation (nichtperiodischer Funktionen)

3. Funktionen von mehreren Variablen

Definition, Darstellung, Partielle Ableitungen, Totales Differential, Tangentialebene, Taylor-Polynome 2. Ordnung, Extremwerte, Extremwerte mit Nebenbedingungen, Fehlerfortpflanzung, Kurven in Parameterdarstellung, Wegintegrale, spezielle Koordinatensysteme, Mehrfachintegrale, Anwendungen der Mehrfachintegrale

4. Gewöhnliche Differentialgleichungen

Grundbegriffe (Definitionen, Anfangs- und Randwertprobleme, direkte Integration), Differentialgleichungen 1. Ordnung mit konstanten und stetigen Koeffizienten (Exponentialansatz, Trennen der Veränderlichen, Variation der Konstanten), qualitative Analyse nichtlinearer Differentialgleichungen 1. Ordnung, Differentialgleichungen 2. Ordnung mit konstanten Koeffizienten (Exponentialansatz, strukturiertes Raten der partikulären Lösung), Systeme von 2 Differentialgleichungen 1. Ordnung mit konstanten Koeffizienten (Hauptachsentransformation), qualitative Analyse nichtlinearer Systeme 2. Ordnung, Laplace-Transformation im Kontext gewöhnlicher Differentialgleichungen

Vorlesung & Übung zu 64203 Mathematik 2 werden ergänzt durch Visualisierung der Vorlesungsbeispiele auf Matlab/Simulink Basis.

64204 Einführung in Matlab/Simulink (2 SWS):

Matlab Oberfläche (Command Window, Dateien-Explorer, Workspace, Command History, etc.), numerische Berechnung von Funktionswerten, Grenzen numerischen Rechnens und exemplarischer Einsatz symbolischen Rechnens mit der "symbolic toolbox", Nutzung Matlab-interner Funktionen, graphische Darstellung von Funktionen und deren Beschriftung, Darstellung von Vektoren, Matrizen und Determinanten, Lösen Linearer Gleichungssystemen, Berechnen von Eigenwerten und -vektoren, Ähnlichkeitstransformation, Kontrollstrukturen und Verzweigungen (insbesondere for... und if...), Erstellen und Kommentieren von m-Skripten, Funktionen und Simulink-Modellen; Parametrierung und Aufruf von Simulink-Modellen über m-Skripte, Verarbeitung von Simulationsergebnissen unter Matlab.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Die Teilnahme am allgemeinen Mathematik-Vorkurs und insbesondere am Vorkurs Matlab wird empfohlen. Weiterhin ist eine erfolgreiche Teilnahme am Modul 64001 Mathematik 1 (Klausur ist bestanden) zwar keine formale Voraussetzung, für die Teilnahme am Modul 64007 Mathematik 2 aber dringend geboten. (Die in 64001 erworbenen Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt.) Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	--

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64203	Mathematik 2		Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	V Ü	6	8	2.	PLK 120 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64204	Einführung in Matlab / Simulink		Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	V L	2	2	2.	PLL benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			Klausur zu 64203 Mathematik 2: Nur Formelsammlung (Anhang A2) mit handschriftlichen Ergänzungen. Keine zusätzlichen Blätter. Keine elektronischen Hilfsmittel.					

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skripte (Typo- und Manuskripte sowie Folien) und Aufgabensammlung sowie folgende Lehr- und Übungsbücher: Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1: Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2: Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3: Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler- und Ausgleichsrechnung Vieweg+Teubner 2008 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler Vieweg+Teubner 2009 (oder neuere Auflage) Papula, Lothar Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Klausur- und Übungsaufgaben Vieweg+Teubner 2008 (oder neuere Auflage)
Zusammensetzung der Endnote	Die Prüfungsleistung zu Matlab/Simulink (ursprünglich PLL) wird in die Klausur zu Mathematik 2 (120min PLK) integriert. Insgesamt müssen 50 der maximal 120 möglichen Punkte erreicht werden, um das Modul zu bestehen.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Teilnahme an den zusätzlich zu den Kontaktstunden durchgeführten Tutorien (soweit diese vom Studiengang angeboten werden können) ist verpflichtend. Für 64204 Einführung in Matlab/Simulink sind grundlegende Kenntnisse der englischen Sprache notwendig. Die Laborleistung besteht aus den Ergebnissen zu 2 Projektaufgaben (m-/Live-Skrippte/Simulink-Modelle, Berichte, Video-Vorträge). Näheres wird in der Vorlesung bekanntgegeben.
Letzte Aktualisierung	13.05.2020, Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	

Modul-Name			Physik 1			Modul-Nr : 64008	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	2.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die grundlegenden Methoden, Begriffe und Modelle der Physik (Grundlagen: Einführung in Mechanik und Elektrizitätslehre) bzgl. der unter „Lehrinhalte“ aufgeschlüsselten Themenkreise definieren und anwenden.

Insbesondere sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, weiterführenden Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu folgen (z.B. Physik 2, Elektrotechnik, Produktionsautomatisierung und -anlagen).

Wissen (Faktenwissen): Die Studierenden können die Fachbegriffe der unten genannten Themen definieren und diese dem jeweiligen Themenkreis zuordnen. Sie sind weiterhin in der Lage, die zur jeweiligen Vorlesung erstellten Unterlagen als effektives Nachschlagewerk zu nutzen (Organisationswissen).

Verständnis (Konzeptwissen): Die Studierenden sind in der Lage, den Zusammenhang der erlernten Methoden untereinander zu verstehen und diese in den Anwendungskontext der Mechanik und der Elektrizitätslehre einzuordnen.

Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Fakten, Formeln und Vorgehensweisen erkennen und strukturiert in einer handschriftlichen Zusammenfassung darstellen.

Transfer (Prozesswissen): Die Studierenden sind in der Lage, neue, aber ähnlich strukturierte Problemstellungen (wie in den Übungen behandelt) zu klassifizieren und die spezifischen Informationen zu erfassen, um dann geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und die erlernten methodischen Fertigkeiten auf diese Problemstellungen anzuwenden.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden vertiefen die Fähigkeit, einer quantitativen Lehrveranstaltung zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und zu reflektieren sowie in Übungen anzuwenden, um ihr Wissen zu erweitern (Selbstständigkeit).

Dabei sind sie dazu imstande, Lerngruppen zu bilden bzw. bereits bestehende Lerngruppen beizubehalten, welche idealerweise über die gesamte Studienzeit Bestand haben (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können am Ende des Moduls grundlegende Modellierungs- und Analysefertigkeiten (im Bereich der Dynamik mechanischer, thermodynamischer und elektro-magnetischer Systeme) einsetzen, welche einen wesentlichen Baustein der ingenieurwissenschaftlichen Problemlösungskompetenz darstellen.

Lehrinhalte

64205 Physik 1 (Grundlagen)

1. Kinematik und Dynamik starrer Körper I

Spezifische Größen und Maßeinheiten, Kinematik und Dynamik der Translationsbewegung

2. Kinematik und Dynamik starrer Körper II

Spezifische Größen und Maßeinheiten, Kinematik und Dynamik der Rotationsbewegung

3. Mechanische Schwingungen

Spezifische Größen und Maßeinheiten, Translatorische und rotatorische Schwingungsvorgänge

4. Thermodynamik (Wärmelehre)

Spezifische Größen und Maßeinheiten, Wärmekapazität, Ideales Gas, Wärmetransport, Technische Wärmenutzung

5. Elektrizitätslehre

Spezifische Größen und Maßeinheiten, Grundgesetze und Bauelemente, Kirchhoffsche Gesetze, einfache Netzwerke, elektrische und magnetische Felder, Induktion, elektrische Schwingungen

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul:

Eine erfolgreiche Teilnahme (jeweils bestandene Klausur) an den folgenden Lehrveranstaltungen ist formal nicht notwendig aber dringend geboten (d.h. die entsprechenden Kenntnisse werden vorausgesetzt):

64101 Mathematik 1a (Differential- und Integralrechnung)

64102 Mathematik 1b (Vektoren, Lineare Gleichungssysteme, Matrizen)

64104 Technische Mechanik (Starrkörperstatik)

Modul: keine

Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64205	Physik 1 (Grundlagen)		Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	V Ü L	4	5	2.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Zugelassene Hilfsmittel			Klausur zu 64205 Physik 1 (Grundlagen): Formelsammlung Anhang A2 mit handschriftlichen Ergänzungen sowie eine eigenständig verfasste, handschriftliche Zusammenfassung (Fakten, Formeln und Vorgehensweisen; keine Übungs- oder Klausuraufgaben oder Musterlösungen) im Umfang von maximal 5 DIN A4 Blättern (10 Seiten); keine elektronischen Hilfsmittel.					

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Folienskript, Formel-, Aufgaben- und Klausursammlung sowie folgende Lehr- und Übungsbücher: Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure Springer-Verlag, 2012, 11. Auflage (oder neuere) Harten, Ulrich: Physik: Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler Springer-Verlag, 2009 (oder neuere Auflage)
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote entspricht der Klausurnote zu 64205 Physik 1 (Grundlagen). Zum Bestehen der Klausur müssen mindestens 45 von maximal 100 Punkten erreicht werden.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Teilnahme an den zusätzlich zu den Kontaktstunden durchgeführten Tutorien (soweit diese vom Studiengang angeboten werden können) ist verpflichtend.
Letzte Aktualisierung	21.09.2019, Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler

 Hochschule Aalen	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Eduard Depner	

Modul-Name			Informatik 1			Modul-Nr : 64009	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	2.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, den Aufbau eines Rechners zu beschreiben. Zudem sind sie vertraut mit den Berufsbildern und den Rollen in der IT.

Die Studierenden sind imstande, Probleme zu analysieren und Methoden der Anwendungsentwicklung einzusetzen, mit dem Ziel eine Software-Lösung zu entwickeln.

Sie verstehen die grundlegenden Elemente von Programmiersprachen und sind schließlich auch dazu in der Lage, eine Programmiersprache anzuwenden. Außerdem haben sie ein grundlegendes Verständnis bezüglich Entwicklungsumgebungen und können bei praktischen Übungen mit diesen umgehen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, Projekte sowohl selbstständig als auch im Team zu planen, organisieren und durchzuführen. Sie können dabei Teams ergebnisorientiert anleiten. Sie sind außerdem im Stande, Ergebnisse zu präsentieren, indem sie erworbene Techniken einsetzen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

Einführung in die Informatik:

- Berufsbilder in der IT
- Programmiermodell: Rechner-Architektur
- Grundlegender Umgang mit dem PC Programmiermodell: Methodik
- Umgang mit elektronischen Medien,
- Grundzüge Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationstechniken.
- Praktische Übungen am Rechner
- Systemlandschaft

- Automatisierung, Programmierung/Makros
- Praktische Übungen, Systemlandschaft.
- Problemlösungskompetenz und Methodologie, Algorithmen

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul:
Modul:
Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen

Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64206	Einführung in die Informatik		Prof. Dr. Eduard Depner	Ü P L	2	2	2.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	PLE benotet
64207	Grundlagen der Informatik		Prof. Dr. Eduard Depner	V L Ü	2	3	2.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			Nur PC					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skript, Systemhandbücher, Internet, Literatur teilweise in englischer Sprache.
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote setzt sich zusammen aus den Noten für die Teilmodulprüfungen Projektarbeit und Entwürfe. Gewichtung jeweils 50%.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	08.04.2015, Prof. Dr. Eduard Depner

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	

Modul-Name			Physik 2			Modul-Nr : 64010	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Methoden, Begriffe und Modelle der Physik bzgl. der unter „Lehrinhalte“ aufgeschlüsselten Themenkreise auf einem vertieften Niveau zu verstehen und anzuwenden. Dies beinhaltet einerseits die Fähigkeit, Modellierungsmethoden im Bereich der Mechanik einzusetzen und andererseits, Experimente durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren. Insbesondere sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, weiterführenden Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zu folgen (z.B. Produktionsautomatisierung, -anlagen).

Wissen (Faktenwissen): Die Studierenden können die Fachbegriffe der unten genannten Themen definieren und diese dem jeweiligen Themenkreis zuordnen. Sie sind weiterhin in der Lage, die zur jeweiligen Vorlesung erstellten Unterlagen als effektives Nachschlagewerk zu nutzen (Organisationswissen).

Verständnis (Konzeptwissen): Die Studierenden sind in der Lage, den Zusammenhang der erlernten Modellierungsmethoden im Anwendungskontext der Mechanik zu verstehen. Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Fakten, Formeln und Vorgehensweisen extrahieren und strukturiert in einer handschriftlichen Zusammenfassung darstellen.

Transfer (Prozesswissen): Die Studierenden können neue, aber ähnlich strukturierte Problemstellungen (wie in den Übungen behandelt) analysieren, geeignete Modellierungsmethoden auswählen und die erlernten methodischen Fertigkeiten auf diese Problemstellungen anwenden.

Die Studierenden sind schließlich in der Lage, die erhaltenen Modelle unter Matlab/Simulink zu simulieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden vertiefen die Fähigkeit, einer quantitativen Lehrveranstaltung (Physik 2) zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen, zu diskutieren und zu reflektieren sowie in Übungen und im Labor anzuwenden, um ihr Wissen zu vertiefen (Selbstständigkeit).

Im Praktikum vertiefen die Studierenden ihre Fertigkeiten in der Zusammenarbeit im Team und dem wissenschaftlichen Arbeiten (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind am Ende des Moduls in der Lage, vertiefte Modellierungs-, Analyse- und Simulationsfertigkeiten (im Bereich der Dynamik mechanischer Systeme) einzusetzen, sowie Experimente durchzuführen und eine grundlegende technische Dokumentation zu erstellen. Beide Teilaspekte stellen wesentliche Bausteine zum Erwerb der ingenieurwissenschaftlichen Problemlösungskompetenz dar.

Lehrinhalte**64301 Physik 2 (Modellbildung):**

Vorlesung: Einführung in die Modellbildung mechanischer Systeme mittels physikalischer Prinzipien. Die Vorlesung mit integrierter Übung wiederholt und vertieft insbesondere die bereits im 2. Semester erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zu

- (a) Differentialgleichungen: explizite Lösung (im linearen Fall) und qualitative Analyse (im nichtlinearen Fall)
- (b) Modellierung mechanischer Systeme mittels der Newton'schen Axiome anhand beispielhafter Problemstellungen
- (c) Implementierung und Simulation der Modelle unter Matlab/Simulink

64302: Physik Praktikum:

Es werden 3 Experimente aus den folgenden Themenbereichen durchgeführt (Versuchsbezeichnungen: M1, S1, E1):

- Umwandlung mechanischer Energieformen
(z.B. Lageenergie in kinetische Translations- bzw. Rotationsenergie)
- Kinematik und Dynamik der Rotations- und Translationsbewegung
- Mechanische Schwingungen
(z.B. mathematisches und physikalisches Pendel, freie bzw. erzwungene Schwingungen, ohne/mit Reibung)
- Elektrische Kenngrößen und Messtechniken
(z.B. Bestimmung elektrischer Widerstände mittels Strom- und Spannungsfehlerschaltungen)

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul:

Eine erfolgreiche Teilnahme (jeweils bestandene Prüfung) an den folgenden Lehrveranstaltungen ist formal nicht notwendig, aber dringend geboten (d.h. die entsprechenden Kenntnisse werden vorausgesetzt):

64203 Mathematik 2 (insbesondere Differentialgleichungen)

64204 Einführung in Matlab/Simulink

64205 Physik 1 (Grundlagen)

Modul: keine

Prüfung:

64301 Physik 2 (Modellbildung): bestandene Prüfung Physik 1

64302 Physik Praktikum: bestandene Prüfung Physik 1

Begründung der Zulassungsvoraussetzung:

Insbesondere das Praktikum (selbstständiges Einarbeiten in ein Thema, Durchführen von Experimenten im 2er Team, Erstellen einer grundlegenden technischen Dokumentation [Protokoll], optionaler Vergleich zwischen Simulation und Experiment) stellt einen wesentlichen Baustein des Studiums dar.

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64301	Physik 2 (Modellbildung)		Prof. Dr.-Ing. Axel Löffler	V Ü L	2	3	3.	PLK 60 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64302	Physik Praktikum		Hr. Aleksei Kharitonov	V L	2	2	3.	PLL benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			Klausur zu 64301 Physik 2 (Modellbildung): Nur Formelsammlungen zu Physik 1 und Mathematik 2 (jeweils Anhang A2) mit handschriftlichen Ergänzungen. Keine weiteren Blätter. Keine elektronischen Hilfsmittel. Testate zu 64302: keine Hilfsmittel zugelassen (Gruppenleistung). Laborberichte zu 64302: Begleitheft zum Physik-Labor, zitierfähige Quellen (Individualleistung).					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	64301 Physik 2 (Modellbildung): Folienskript, Aufgaben- und Klausursammlung sowie folgende Lehr- und Übungsbücher: Hering, Martin, Stohrer: Physik für Ingenieure Springer-Verlag, 2012 (11. oder neuere Auflage) Harten, Ulrich: Physik: Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler Springer-Verlag 2009 (oder neuere Auflage) 64302 Physik Praktikum: Das vom Physikzentrum herausgegebene Begleitheft und die darin angegebene weiterführende Literatur.

Zusammensetzung der Endnote	Zusammensetzung der Modulprüfung: 64301 Physik 2 (Modellbildung) - Klausur 60 Minuten mit einer maximalen Punktzahl von 90. 64302 Physik Praktikum - Insgesamt gibt es drei Versuche: M1, S1, E1. Insgesamt können maximal 60 Punkte erreicht werden. Die Gewichtung der benoteten Teilmodulleistungen (Klausur bzw. Testate) erfolgt entsprechend der Vergabe der CP, d.h. 90 Punkte (64301 Physik 2) zu 60 Punkte (64302 Physik Praktikum). Insgesamt müssen 70 der 150 Punkte erreicht werden, um das Modul zu bestehen.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Teilnahme an der Einführungsveranstaltung zu 64302 Physik Praktikum ist verpflichtend und wird per Aushang bekanntgegeben. Im Rahmen dieser Veranstaltung erfolgt die formale Organisation der Lehrveranstaltung; weiterhin erhalten die Studierenden in einem Vorlesungsteil eine Einführung in die Fehlerrechnung, welche einen zentralen Baustein des Praktikums darstellt.
Letzte Aktualisierung	28.01.2020, Prof. Dr.-Ing. A. Löffler

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name		Elektrotechnik				Modul-Nr : 64011	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden verstehen die Grundlagen und Methoden der Elektrotechnik und können elektrotechnische Fragestellungen systematisch darstellen und Lösungsansätze entwickeln. Sie können elektrische Schaltungen bei Gleich- und Wechselstrom berechnen. Darüber hinaus kennen Sie die grundlegenden Bauelemente und deren Verwendung in der Elektrotechnik. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden sind fähig, einer quantitativen Lehrveranstaltung zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und in Übungen anzuwenden, um ihr Wissen zu vertiefen (Selbstständigkeit). Dabei bilden sie idealerweise Lerngruppen, um (lern-)zielorientiert mit anderen Studierenden zusammenzuarbeiten (Sozialkompetenz). Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
Lehrinhalte							
Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrische Bauelemente (Ideale und reale Quellen, Ohmscher Widerstand, Kondensator, Spule, Halbleiter), Analyse einmaschiger und mehrmaschiger Stromkreise bei Gleich- und Wechselstrom, Logische Schaltungen.							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Inhalte der Vorlesungen Mathematik 1 und 2 werden vorausgesetzt. Modul: keine Prüfung: keine				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64303	Elektrotechnik	Hr. D. Walk	V Ü	4	5	3.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Begleitskript zur Vorlesung, eigene Formelsammlung					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Zusammensetzung der Endnote	Endnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	-
Letzte Aktualisierung	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Konstruktion 1				Modul-Nr : 64012	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, die zeichentechnischen Grundlagen anzuwenden, um technische Zeichnungen zu verstehen und diese normgerecht zu erstellen. Sie sind in der Lage, Konstruktionsideen zu skizzieren und bestimmte Maschinenelemente zu beschreiben, um letztendlich grundlegende Auslegungen durchzuführen. Außerdem können sie die Zusammenhänge zwischen Wirtschaftlichkeit und Auslegung beurteilen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, sowohl eigenständig als auch idealerweise in Zusammenarbeit mit anderen Studierenden, Lerninhalte zu rekapitulieren und erlernte Methoden anzuwenden, um zu den einzelnen Themen ausgegebene Übungen zu bearbeiten.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, sich klar und strukturiert mit Problemstellungen zu beschäftigen, um diese zu lösen.

Lehrinhalte

- Grundlagen Konstruktionslehre-Planen der Produkte-Produktentwicklung
- Technisches Zeichnen
- Systematisches Konstruieren
- Konstruktionsphase Konzipieren
- Konstruktionsphase Entwerfen
- Konstruktionsphase Ausarbeiten
- Normung, Maschinenelemente
- Werkstoffe

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64304	Konstruktion 1 (mit Technischem Zeichnen)	Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	V Ü	4	5	3.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				PLK 90 benotet
Zugelassene Hilfsmittel		nicht-programmierbarer Taschenrechner					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	1. Decker: Maschinenelemente, Hanser-Verlag: 18. Auflage 2. Hoischen, Technisches Zeichnen, Cornelsen-Verlag: 33. Auflage 3. Labisch, Susanna; Weber, Christian: Technisches Zeichnen; Selbständig lernen und effektiv üben, 3. Auflage, Vieweg Verlag
Zusammensetzung der Endnote	Konstruktionsprojekt: Gewichtung 20% (muss mit mindestens 4,0 bestanden werden), PLK: Dauer 90 Min. (muss mit mindestens 4,0 bestanden werden) Gewichtung 80%
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	19.08.2019, Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Axel Zimmermann	

Modul-Name			Materialwirtschaft			Modul-Nr : 64013	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Begriffe, Methoden und Ziele im Bereich der Materialwirtschaft zu verstehen.

Sie können einen modernen Versorgungsprozess im Unternehmen planen, durchführen und steuern, indem sie den Warenfluss zwischen Lieferanten, Kunden, Bedarfsträgern und den Lagern koordinieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, sowohl selbstständig als auch im Team, Lerninhalte aufzuarbeiten und im Rahmen von Referaten zu präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

1. Material
 - Rationalisierung: Normung, Typung, Standardisierung und Wertanalyse.
2. Material
 - Bedarf/Bestand: Bedarfs/Bestandsplanung, Bedarfs-/ Bestandsermittlung.
3. Material
 - Beschaffung: Strategischer und operativer Einkauf, Materialgruppen
 - Management, Beschaffungsmarktforschung, Portfoliotechnik im Einkauf, Vertragsmanagement im Einkauf.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine. Modul: keine. Prüfung: keine.
-----------------------------	--

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64305	Materialwirtschaft mit Übungen		Dipl.-Ing. Horst Baumgartner	V Ü	4	5	3.	PLR benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Alle Unterlagen zugelassen.						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	1. Nespeta, H.: Vorlesungsmanuskript Materialwirtschaft 2. Zeitschrift „Beschaffung aktuell“ 3. Bichler, K: Beschaffung und Lagerwirtschaft, Gabler - Verlag: 2001 4. Kalbfuss, W. Materialgruppen - Management, Gabler - Verlag: 2004 5. Schulte, G: Material und Logistikmanagement, Oldenburgverlag 2001 6. Hartmann, H: Materialwirtschaft, Deutsche Vertriebswirte, Verlag 2002
Zusammensetzung der Endnote	Die Note im Teilmodul enthält einen Anteil von 50% aus Referat(en). Das erfolgreiche Bestehen der Klausur (4,0) ist erforderlich zur Referatsanrechnung.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	01.12.2020, Dipl.-Ing Horst Baumgartner

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Statistik			Modul-Nr : 64014	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Inhalte der Statistik zu verstehen und für Alltags- und berufliche Herausforderungen korrekt zu interpretieren. Sie sind nach diesem Modul fähig, mit den Methoden der Statistik Daten zu analysieren, zu interpretieren und übersichtlich darzustellen, um damit Marktforschung zu betreiben.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und ihr Wissen im Selbststudium zu vertiefen (Selbstständigkeit). Dabei sind sie idealerweise dazu imstande, Lerngruppen zu bilden, welche über die gesamte Studienzeit Bestand haben (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden lernen eine Statistiksoftware kennen und können diese anwenden, um typische Aufgabenstellungen der Statistik zu lösen.

Lehrinhalte

1. Anwendungsfelder und Teilbereiche der Statistik
2. Grundlagen der empirischen Marktforschung
3. Deskriptive Statistik
4. Wahrscheinlichkeitsrechnung als Bindeglied zwischen deskriptiver und schließender Statistik
5. Schließende Statistik
6. Einführung in die Statistiksoftware MYSTAT

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64306	Statistik		Prof. Dr. Ingmar Geiger	V Ü	4	5	3.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Zugelassene Hilfsmittel		Offizielle Formelsammlung Statistik, Taschenrechner						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Kuckartz, U., Rädicker, S., Ebert, T., & Schehl, J. (2013). Statistik - Eine verständliche Einführung (2. ed.). Wiesbaden: Springer VS. [Hauptlehrbuch der Veranstaltung] Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., & Tutz, G. (2011). Statistik - Der Weg zur Datenanalyse (7. ed.). Heidelberg: Springer. [Ergänzung und Vertiefung] Kuß, A., Wildner, R., & Kreis, H. (2014). Marktforschung - Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse (5. ed.). Wiesbaden: SpringerGabler. [Ergänzung und Vertiefung] Mittag, H.-J. (2016). Statistik - Eine Einführung mit interaktiven Elementen (4. ed.). Berlin: SpringerSpektrum. [Ergänzung und Vertiefung] Wewel, M. C. (2014). Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL - Methoden, Anwendungen, Interpretation (3. ed.). Hallbergmoos: Pearson Deutschland. [Ergänzung und Vertiefung]
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	14.09.2018, Prof. Dr. Ingmar Geiger

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Eduard Depner	

Modul-Name			Informatik 2			Modul-Nr : 64015	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	3.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden erhalten einen Einblick in aktuelle Themen rund um Informationstechnologie in der Wirtschaft. Sie können Daten modellieren und analysieren und sind imstande, den Umgang und die Verarbeitung von großen Datenmengen zu beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage, elektronische Medien einzusetzen. Sie kennen die Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik und können deren Methoden auf verschiedene Vorlesungsinhalte des Studiengangs anwenden. Außerdem sind sie fähig, Projekte erfolgreich zu planen und durchzuführen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, im Team Referate zu spezifischen Themen unter Anleitung des Dozenten zu erstellen und im Rahmen von monatlichen Statusberichten, Zwischenbesprechungen und Präsentationen vorzutragen. Sie können die Ergebnisse zielgruppengerecht präsentieren und abschließend dokumentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

Datenmodellierung
 Umgang mit und Verarbeitung von großen Datenmengen
 Analytische Methoden der IT
 Vertiefung Umgang mit elektronischen Medien
 Analyse von Daten, Business Intelligence
 Reporting
 Ausgewählte Aspekte der IT
 Einführung in die Wirtschaftsinformatik (Softwaretechnologie und Informationsmanagement), Datenstrukturen, Anwendung der Wirtschaftsinformatik auf Vorlesungsinhalte des Studiengangs (z.B. Statistik, Controlling, OR, Materialwirtschaft/Logistik).
 Software-Technologie

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64307	Einführung Wirtschaftsinformatik		Prof. Dr. Eduard Depner	Ü P L	2	2	3	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64308	Softwaretechnologie		Prof. Dr. Eduard Depner	V L Ü	2	3	3	PLE benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Nur PC						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skript, Systemhandbücher, Internet, Literatur teilweise in englischer Sprache.
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote setzt sich zusammen aus den Noten für die Teilmodulprüfungen Projektarbeit und Entwürfe. Gewichtung jeweils 50%.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	08.04.2015, Prof. Dr. Eduard Depner

3 Module Hauptstudium: Semester 4-7

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Fertigungstechnik			Modul-Nr : 64901	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Fertigungsverfahren mit den benötigten Werkzeugen und ihre Anwendungsmöglichkeiten zu beschreiben. Sie können die Einsatzgrenzen und die Vor- und Nachteile der Verfahren abschätzen, um nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien geeignete Verfahren für konkrete Fragestellungen auszuwählen und zu hinterfragen. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden sind fähig, sich selbstständig mit wissenschaftlichen Aufgaben zu beschäftigen und die Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation darzustellen und zu diskutieren. Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
Lehrinhalte							
1. Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Wärmebehandeln 2. Die Bearbeitungsformen werden jeweils mit Beispielen anhand des aktuellen Stands der Technik erläutert und wirtschaftlich bewertet							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung: Abhalten der benoteten Präsentation und Teilnahme an Exkursion (sofern angeboten)				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64401	Fertigungstechnik mit Labor		Prof. Dr.-Ing. Steffen Schwarzer	V L	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			PLR
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			benotet
Zugelassene Hilfsmittel		persönliche Formelsammlung mit Legende, nicht-programmierbarer Taschenrechner						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	Präsentation (PLR): Gewichtung 10%, PLK Dauer 90 Min. (muss mit mindestens 4,0 bestanden werden: Gewichtung 90%)
Bemerkungen / Sonstiges	Werden im Rahmen der Vorlesung Exkursionen angeboten, so ist deren Teilnahme verpflichtend und damit Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.
Letzte Aktualisierung	12.02.2018, Prof. Dr. rer. nat. Axel Zimmermann

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ulrich Holzbaur	

Modul-Name			Qualitätsmanagement			Modul-Nr : 64902	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Das Modul vermittelt den Studierenden diejenigen Kompetenzen in den Bereichen Qualität und Nachhaltigkeit, die sie für eine erfolgreiche Gestaltung von Unternehmen und Gesellschaft und für die erfolgreiche und verantwortliche Entwicklung von Produkten, Konzepten und Prozessen benötigen.

Im Einzelnen:

Die Studierenden verstehen die Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung und Qualitätsmanagement generell sowie insbesondere im Kontext von Produktion, Entwicklung und Dienstleistungen. Um die Konzepte dieser Themen umsetzen zu können, sind sie in der Lage, ein Projekt mit Bezug zu nachhaltiger Entwicklung, Produktentwicklung und Qualität in einem Team zu planen und durchzuführen.

Sie verstehen die Grundlagen und Methoden des Nachhaltigkeits-, Qualitäts- und Umweltmanagements und verwandter Bereiche wie Risiko- und Sicherheitsmanagement und Produktentwicklung.

Die im Grundstudium erworbenen Inhalte (z.B. Statistik, Energie, Wirkungsgrad) können sie nun im Kontext von beruflichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen anwenden. Außerdem sind sie in der Lage, den Zusammenhang zwischen Produktentwicklung und Qualität und Nachhaltigkeit zu erkennen und die Aspekte der nachhaltigen Entwicklung zu beschreiben.

Die Studierenden können eine Aufgabenstellung im Kontext von Qualität und Nachhaltigkeit einordnen und Lösungen konzipieren, umsetzen und beurteilen.

Die Studierenden können die Methoden des Entwicklungs- und Qualitätsmanagements auf ihre eigene Projektaufgabe anwenden und sowohl in der Planung als auch in der Implementierung der Projektaufgabe die Qualität der Ergebnisse sicherstellen. Sie können die Methoden in Bezug auf die zukünftige Berufstätigkeit umsetzen und die erarbeiteten Lösungen im Kontext von Qualitätsmanagement und Nachhaltiger Entwicklung reflektieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Problemlösungen und Forschungsaufgaben zu Qualität

und gesellschaftlicher Verantwortung selbstständig und verantwortungsbewusst zu planen und durchzuführen. Dabei können sie ihre eigenen Kompetenzen im Bereich Führung und Kooperation einschätzen und sind dazu fähig, an gesellschaftlichen und politischen Prozessen teilzuhaben. Die Studierenden sind in der Lage, gemeinsam Probleme aufzugreifen und Lösungsansätze zu erarbeiten und diese im Projekt unter Beachtung und Nutzung der Grundsätze des Qualitätsmanagements umzusetzen. Sie sind dazu bereit, sowohl alleine als auch im Team Verantwortung zu übernehmen, indem sie sich mit Problemstellungen beschäftigen, diese lösen, die Lösungen diskutieren, sich mit anderen Gruppen abstimmen und die Ergebnisse präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können erlernte Management-, Präsentations- und Moderationstechniken und wesentliche Instrumente und Methoden des Qualitätsmanagements sowie der Ökobilanzierung problembezogen anwenden. Die Studierenden können die Methoden des Qualitätsmanagements auf die eigenen Projekte anwenden und ihre Projekte im Kontext der Nachhaltigen Entwicklung und der Gesellschaftlichen Verantwortung reflektieren.

Lehrinhalte

In der Lehrveranstaltung ergänzen sich die Vorlesung und die Präsentationen zu den Projekten des Projektportfolios, die ein wesentlicher Teil der Unterrichtsmethodik sind. Die Erarbeitung und Vertiefung der Inhalte geschieht nicht nur durch das eigene Projekt, sondern auch durch die Beschäftigung mit den Projekten der Kommilitonen. Die Teilnahme an den Projektpräsentationen ist deshalb für alle Studierenden verpflichtend.

Vorlesungsinhalte:

Excellence, Nachhaltigkeit, Stakeholder und die Rolle des Unternehmens in der Gesellschaft
Qualität, Kunde, Qualitätsmanagement, Prozessmodelle, Qualitätsmodelle und Methoden
Nachhaltige Entwicklung, Indikatoren, Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Ökologie
Entwicklung und Qualität, Produktentwicklung, Phasenmodelle, Reifegradmodelle
Managementsysteme, ISO 26000, Auditierung, Zertifizierung, ISO 9001, EFQM, ISO 14001, EMAS
Risikomanagement, Prozesse und Prozessmodellierung

Projektaufgaben:

Literaturrecherche und Stakeholderanalyse,
Berücksichtigung von Qualitäts- und Nachhaltigkeitsaspekten
Projektplanung und Anforderungsanalyse, Qualitätsmanagement im Projekt, Risikoanalyse
Projektdurchführung, Auswertung
Reflektion des Projekts und wissenschaftliche Bewertung
Dokumentation und Aufbereitung für die Kommunikation (Pressebericht, Poster)

Projektthemen:

Nachhaltigkeitsmanagement, Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Stakeholderanalyse, Qualitätsmethoden, Prozessmodellierung, Produktentwicklung, Managementsysteme, Auditierung, Risikomanagement

Projektpartner/Stakeholder:

Kommunale Gebietskörperschaften, Vereine, Polizei
Unternehmen, Verbände
Bildungseinrichtungen, Schulen, Hochschule

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul:
Modul:
Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64402	Qualitätsmanagement und nachhaltige Entwicklung		Prof. Dr. Ulrich Holzbaur	V P	4	5	4.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		alle, unter Beachtung der Kriterien selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch Projektbearbeitung in Englisch möglich
Literatur	Hachtel, G., Holzbaur, U.: Management für Ingenieure, Vieweg+Teubner, 2009 Holzbaur, U.: Mathematik für Manager, Springer, 2018 Holzbaur, U.: Nachhaltige Entwicklung, Springer, 2020 Holzbaur, U.: Entwicklungsmanagement, Springer, 2007
Zusammensetzung der Endnote	Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Projektarbeit. Dabei werden das Projektergebnis (Nutzen und Zielerreichung, Reflexion im Kontext des Projektportfolios, fachliche und wissenschaftliche Qualität, Erfüllung der Stakeholderanforderungen) und die Qualität der wissenschaftlichen Bearbeitung und Reflexion anhand der Deliverables (Ergebnisse, Ergebnisdokumentation, Projektdokumentation, Poster, Pressebericht, Präsentationen) bewertet.
Bemerkungen / Sonstiges	Die Projektthemen werden teilweise bereits zu Beginn des Vorsemesters bekanntgegeben und vergeben.
Letzte Aktualisierung	19.08.2017, Prof. Dr. Ulrich Holzbaur

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Kostenrechnung			Modul-Nr : 64903	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☐ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die Planung und Kontrolle der Wirtschaftlichkeit der operativen Leistungserstellung und -vermarktung.

Sie verstehen die grundlegenden Konzepte und können darauf aufbauend wirtschaftliche Entscheidungen treffen.

Die Studierenden erwerben die Fachkompetenz, die Zwecke der Kosten- und Leistungsrechnung zu verstehen und ihre Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung anzuwenden. Sie lernen die Bedeutung der Voll- und Teilkostenrechnung für betriebliche Entscheidungen kennen. Die Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse versetzt die Studenten in die Lage, betriebliche Pläne unter Wirtschaftlichkeitsaspekten zu formulieren und die Zielerreichung zu kontrollieren.

Die Studierenden erlernen kaufmännische Denkweisen und betrachten zukünftige technische Problemstellungen auch aus der Perspektive eines Kaufmanns/einer Kauffrau

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Das Studium des Moduls „Kostenrechnung“ erfordert ein hohes Maß an Disziplin, Ausdauer, Reflexivität, Lernkompetenz und Eigenständigkeit. Dadurch zeichnen sich die Studierenden durch ein hohes Maß an Selbstständigkeit aus.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können mit mathematischen Grundkenntnissen betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme formulieren und einer rationalen Lösung zuführen.

Lehrinhalte

Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung nach Voll- und Teilkosten
Prozesskostenrechnung

Deckungsbeitragsrechnung und Break-Even-Analyse Entscheidungsorientierte Kostenbewertung und Programmplanung Bestimmung von Preisgrenzen Plankostenrechnung und Abweichungsanalyse Zusammenhang der verschiedenen Teilrechnungen der internen und externen Unternehmensrechnung	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64403	Kostenrechnung		Wolfgang Gunsenheimer	V Ü R	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Taschenrechner						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	• Barth T., Barth D.: Kosten- und Erfolgsrechnung für Industrie und Handel, Kohlhammer-Verlag Stuttgart, 2. überarb. Aufl. 2013 • Coenenberg, A.G. u.a.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, 9. Aufl. 2016 • Ebert G.: Kosten- und Leistungsrechnung, Gabler-Verlag Wiesbaden, 11. Aufl. 2012 • Franke, G., Hax, H.: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Berlin, Heidelberg u.a., Springer Verlag, 6. überarb. Aufl. 2009 • Heyd R., Meffle G.: Das Rechnungswesen der Unternehmung als Entscheidungsinstrument, Band 1 und 2, Oldenbourg-Verlag München, 6. Aufl. 2008 • Kruschwitz L.: Investitionsrechnung, Oldenbourg-Verlag München, 14. Aufl. 2014 • Olfert K.: Kostenrechnung, Kiehl-Verlag Herne, 17. Aufl. 2013 • Perridon L., Steiner M., Rathgeber A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen-Verlag München, 17. Aufl. 2016 • Schumacher B.: Kosten- und Leistungsrechnung für Industrie und Handel, Kiehl-Verlag Herne, 6. Aufl. 2008 • Schweitzer M., Küpper H.U.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, Vahlen-Verlag München, 11. Aufl. 2016 • Steger J.: Kosten- und Leistungsrechnung Lehrbuch und Übungsbuch, Oldenbourg-Verlag München, 5. Aufl. 2010
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Studiendekan (Prof. Dr. rer. nat. Axel Zimmermann)	

Module Name			English			Module No : 64904	
CP	SHW ¹	Workload	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			PM - Compulsory Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☒ Lecture ☒ Tutorial ☐ Lab ☒ Self-Study ☐ Seminar ☐ Assignment ☐ Project Work ☒ Other: Paper, Report				

Learning Goals / Competences

professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise):

The goal of the 'Technical English' and 'Business English' lectures combines the acquisition of language skills with subject-related contents of business management and technology.

The lectures are divided into teaching specialist terms and practical methods for professional life. The purpose is to enable students to easily switch back and forth between technical German and English and use the latter adequately and specifically.

Capacities (as in GER)

Auditory comprehension:

Students are enabled to understand enough so that they can follow lengthy speeches on familiar difficult subjects, not excluding the occasional detail that has to be verified, particularly when a foreign accent is involved. They can understand a broad range of idiomatic and colloquial expressions. In addition, they are capable of following lengthy speeches and talks even if they are not clearly structured and relationships not explicitly described.

Reading comprehension:

Students can understand lengthy and difficult texts in detail, even outside their specialisation, provided that troubling passages can be re-read several times. Writing: They are enabled to write evident and clearly structured texts on advanced subjects, highlighting essential matters, presenting items in detail, supporting them in subitems or matching examples or arguments and finishing the text with an adequate conclusion.

Verbal expression: Students are enabled to present difficult subjects clearly and in detail, including subordinated matters, to detail specific items and finish with an adequate conclusion.

They are also enabled to use speech efficiently and adaptably in their social and professional life or in education and studying. They are enabled to comment on difficult subjects concisely, structured and in detail, appropriately using different means of text linking.

¹ SHW = Semester Hours per Week

over professional competence (social skills und ability to work independently):

Task-based training enables students to use communicative and empathic skills, acquired in the module, in their future professional life for successfully interacting with other people. They are enabled to assess in particular social and cultural framework conditions and to act competently even in difficult situations. Moreover, they are enabled to apply strategies and methods to establishing and maintaining networks and can contribute successfully to (increasingly intercultural) studies and careers.

special (methods) skills, if applicable:

Students are enabled to systematically tackle tasks and problems, to develop appropriate strategies and to use, finally, adequate methods of problem-solving. They can use the English language to correspond in an economic and technological professional environment. Moreover, they are able to solve problems creatively and to present results to target groups appropriately in writing or verbally.

Analytic skills, the handling of information and (meta-)learning methods are other essentials of this range of capacities. Methods and strategies for entering the professional life are also provided (such as the 'Instructions for applying abroad' topic).

Course Contents**1. Professional communication and soft skills:**

Meetings, intercultural issues, business correspondence (such as handling complaints), travelling, invitations, fairs, business events, small talk, describing procedures, presentations

2. Economic and technological terms:

HR, marketing, project management, negotiation, teamwork, IT, design, innovations and prototypes, processes, planning, development and more

Prerequisites

Preparation to take part on a module: Passing the Oxford Online Placement Test with level B2 of the GER respectively CEFR and at least 70 points on average or passing the "General English B2" course

Module: -

Exam: Passing the initial the Oxford Online Placement Test with level B2 of the GER bzw. CEFR (and at least 70 points on average)

¹ SHW = Semester Hours per Week

Supporting Modules / Courses							
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64404	Technical English (Level B2)	Hr. Kyle Drahman	V Ü S	2		4.	PLK 120 marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				
	PM - Compulsory Module	BS - Basic Study	Industrial Engineering				
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	
64405	Business English (Level B2)	Fr. Filomena Morgado	V Ü S	2		4.	
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				
	PM - Compulsory Module	BS - Basic Study	Industrial Engineering				
Allowed Exam Materials		none					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	Skript und aktuelle Publikationen, Lehrbuch "Technical English Level 3" Pearson Longman/Basis for Business -Intermediate- 64405: Cornelsen Verlag ISBN: 978-3-06-520200-8 Career Express Business English B2 Grammar Script
Composition of Final Grade	The grades of exams are equally weighted matching the allocation of the CP. To pass, at least 50% of the points must be reached in the common exam.
Comments / Other	
Last Updated	19.02.2019, Prof. Dr. rer. nat. Axel Zimmermann

¹ SHW = Semester Hours per Week

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Christian Kreiß	

Modul-Name			Bilanzierung und Steuern			Modul-Nr : 64905	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

<u>Lernziele / Kompetenzen</u>
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden verstehen die Grundbegriffe des Steuerrechts und können umsatz-, einkommen- und körperschaftsteuerliche Sachverhalte unter die zutreffenden Normen subsumieren. Sie können den Anwendungsbereich der steuerlichen Normen einschätzen und damit auch Problemstellungen selbstständig lösen. Sie wenden diese Kenntnisse auf neue Sachverhalte an und können diese zutreffend beurteilen. Durch das systematische Erarbeiten von Gesetzesnormen haben sie die Fähigkeit erworben, die Normen zu analysieren und in ihre Tatbestandsmerkmale zu zerlegen, die dann auf die Sachverhalte angewendet werden. Sie können gefundene Lösungsansätze gegeneinander abwägen und eine Entscheidung treffen, welcher der Ansätze am zielführendsten ist. Dies ermöglicht es ihnen eigene Handlungsstrategien zu entwickeln und diese zu begründen. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden sind fähig, sich selbstständig auf die Vorlesungen vorzubereiten, deren Lehrinhalte kontinuierlich zu wiederholen und ihre Prüfungsvorbereitung eigenständig zu organisieren. Ggf. besondere Methodenkompetenz: Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage, theoretische Konzepte der Bilanzierung und des Steuerrechts kritisch zu beleuchten, geeignete Konzepte auszuwählen und diese in Praxisbeispielen anzuwenden.

Lehrinhalte	
1. Grundbegriffe des Steuerrechts 2. Einzelsteuerrecht 2.1 Umsatzsteuer 2.2 Einkommensteuer 2.3 Körperschaftsteuer 2.4 Gewerbesteuer 2.5 Internationales Steuerrecht 3. Bilanzierung 3.1 Handelsrecht 3.2 Steuerrecht 3.3 Jahresabschluss nach Handels- und Steuerrecht	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64601	Bilanzierung und Steuern		Prof. Guenter Titze	V Ü	4	5	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			Gesetzestexte und Rechner					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Wichtige Steuergesetze in aktueller Fassung (Gesetzestext) Scheffler: Besteuerung von Unternehmen, 14. Aufl. 2020 Dinkelbach, A.: Ertragsteuern, 8. Auflage 2019 Kortschak: Lehrbuch Umsatzsteuer, 18. Auflage, 2019
Zusammensetzung der Endnote	Klausurnote
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Christian Kreiß	

Modul-Name			Finanzwirtschaft			Modul-Nr : 64906	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden sind in der Lage, das Handeln von Unternehmen bzw. Akteuren an den Kapitalmärkten hinsichtlich der finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu beurteilen. Sie können analysieren, wie Unternehmen vorgehen, um richtige Investitionsentscheidungen zu treffen. Außerdem sind sie imstande, zu untersuchen, wie Unternehmen ihre Finanzplanung handhaben und sich letztendlich finanzieren. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden sind in der Lage, selbständig Finanzierungsentscheidungen zu beurteilen. Sie sind außerdem fähig, sich eigenständig auf die Vorlesungen vorzubereiten, deren Lerninhalte kontinuierlich zu wiederholen und ihre Prüfungsvorbereitung zu organisieren. Ggf. besondere Methodenkompetenz: Am Ende des Moduls sind die Studierenden in der Lage, theoretische Konzepte der Finanzwirtschaft kritisch zu beleuchten, geeignete Konzepte auszuwählen und diese in Praxisbeispielen anzuwenden.							
Lehrinhalte							
- Investition und Finanzierung im betrieblichen Wertschöpfungsprozess - Statische und dynamische Methoden der Investitionsrechnung - Grundlagen der Unternehmensfinanzierung - Außenfinanzierung in Form der Beteiligungsfinanzierung - Außenfinanzierung in Form der Fremdfinanzierung - Innenfinanzierung - Exkurs: Start-Up Finanzierung							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64602	Finanzwirtschaft		Hr. Nicolai Kroner	V	2	3	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64603	Finanzwirtschaft und Fallstudien		Hr. Nicolai Kroner	V	2	2	6.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Zugelassene Hilfsmittel		Formelsammlung						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Alle gängigen Finanzierungs- & Investitionslehrbücher, insb. "Investition und Finanzierung" von Stopka und Urban
Zusammensetzung der Endnote	Eine Klausur im Prüfungszeitraum von 90 Minuten. Zum Bestehen müssen insgesamt mindestens 50% der Punkte erreicht werden.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	27.11.2020, Herr Nicolai Kroner

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Career Center	

Modul-Name			Studium Generale				Modul-Nr : 64999	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
3					☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	1-7	☐ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul			Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☒ Seminar ☒ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

In den Veranstaltungen im Rahmen des Studium Generale wird die ganzheitliche Bildung der Studierenden gefördert. Die Veranstaltungen ergänzen das jeweilige Fachstudium durch interdisziplinäre Themengebiete. Die Angebote ermöglichen den Studierenden die Auseinandersetzung mit grundlegenden wissenschaftlichen Themenfeldern sowie aktuellen Fragenstellungen.

Die Studierenden erwerben Schlüsselqualifikationen, die für ihr späteres Berufsleben von Bedeutung sind. Um die sozialen Kompetenzen der Studierenden zu stärken, wird das ehrenamtliche Engagement gefördert.

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden kennen überfachliche komplexe Themengebiete und können deren Zusammenhänge einordnen. Sie sind in der Lage, sich mit gesellschaftspolitischen Fragen selbstständig auseinanderzusetzen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Je nach Wahl der Veranstaltungen stärken die Studierenden ihre Fähigkeit zur Teamarbeit, verbessern ihr Zeitmanagement und/oder Konfliktmanagement oder vertiefen ihre Präsentationskompetenz. Die Studierenden sind in der Lage, die erlangten Kompetenzen zielgerecht einzusetzen.

Die Studierenden erkennen die Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements für die persönliche Entwicklung und für die Gesellschaft.

Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
Fachkompetenz	☐	☒	☐
Methodenkompetenz	☒	☐	☐
Sozialkompetenz	☒	☐	☐

Lehrinhalte	
In jedem Semester wird ein thematischer Schwerpunkt angeboten, z.B. im Sommersemester 2015 „Psychologie“. Die jeweiligen Lerninhalte sind flexibel und somit jedes Semester dem jeweils erstellten Programm zu entnehmen.	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
	Verschiedene Veranstaltungen aus dem Angebot des Career Centers und der Studiengänge	Sind dem Semesterprogramm zu entnehmen			3		
Zugelassene Hilfsmittel							

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	Die Studierenden erstellen einen Gesamtbericht über die besuchten Veranstaltungen und Tätigkeiten.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	24.04.2015 Heymann; 29.4.2015 Henze

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Praktikantenamt (Prof. Dr. Nicole Stricker)	

Modul-Name			Praxissemester			Modul-Nr : 64500	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
30		900		900	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	5.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☐ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die bereits in der Theorie erworbenen Studieninhalte und Methoden auf konkrete Fragestellungen in der für den Wirtschaftsingenieur typischen Berufspraxis übertragen und anwenden. Durch die aktive Mitarbeit in ingenieurtypischen Projekten sind sie in der Lage, zunehmend eigenständig technische und wirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen zu bearbeiten, die Vorgehensweisen und die Ergebnisse in schriftlicher Form darzustellen und überzeugend zu präsentieren. Dabei sind sie imstande, die gesammelten Erfahrungen des Studiums in der praktischen Anwendung zu bewerten und ihre eigenen Fähigkeiten im Fachgebiet realistisch einzuschätzen. Sie erweitern außerdem ihre Fähigkeiten im Umgang mit neuen, beruflich relevanten Situationen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden kennen die betriebliche Praxis, Regeln im Umgang mit Kollegen und Vorgesetzten sowie Arbeiten in Teams und können sich situationsgerecht verhalten. Sie können alltägliche Aufgaben im Betrieb/Unternehmen lösen und sich selbstständig neue Kenntnisse/Fertigkeiten aneignen. Sie sind in der Lage, sich in ein bestehendes Team einzufügen. Außerdem können die Studierenden ihre bisherigen praktischen Erfahrungen reflektieren und hinterfragen und bei Bedarf mit Unterstützung der Lehrperson Änderungen am Praxisplan vornehmen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können methodische Vorgehensweisen bei der Definition und Lösung von technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen aus der betrieblichen Praxis anwenden und gewinnen Einblicke in die Projektarbeit und gegebenenfalls auch in das Projektmanagement. Sie sind in der Lage, die im Unternehmen gemachten Erfahrungen sowohl schriftlich (Praxisbericht) als auch mündlich (Präsentation) darzustellen.

Lehrinhalte	
Zentrale Inhalte der praktischen Ausbildung sind Technik und/oder Betriebswirtschaft sowie Ablauf- und Aufbau-Organisation eines Unternehmens. Das Unternehmen soll dabei seine Wertschöpfung über mindestens einen der Bereiche Produktion, Logistik oder Entwicklung definieren. Praxisarbeit: Während des Praxissemesters sind mindestens zwei Unternehmensbereiche zu besuchen. Eine einzelne Hospitanz sollte dabei jedoch 4 Wochen nicht unterschreiten. Praxisbericht: Über die Tätigkeiten und Inhalte des Praxissemesters ist ein ausführlicher, zusammenhängender Bericht anzufertigen. Präsentation: Zudem sind Ausbildungsinhalte und Erfahrungen aus dem Praxissemester von den Studierenden im darauffolgenden Semester zu präsentieren.	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung und Erreichen von mindestens 75% (das entspricht 86 von 115 CPs) der bis dahin erzielbaren CPs (ohne Wahlpflichtmodule) Modul: Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung	
64501	Praxisarbeit	Betrieb			24	5.	PLA unbenotet	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem		
64502	Praxisbericht	Abnahme durch Praktikantenamtsleiter			4	5.		
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem		
64503	Präsentation				2	6.		
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Zugelassene Hilfsmittel		alle						

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	Das Praxissemester gilt nur dann als erfolgreich abgelegt, wenn der vom Unternehmen bestätigte Tätigkeitsnachweis vorliegt und wenn Bericht und Präsentation in ausreichender Qualität angefertigt bzw. durchgeführt wurden.
Bemerkungen / Sonstiges	Näheres regelt die SPO32.
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator (Prof. Dr. Steffen Schwarzer)	

Modul-Name			Bachelorarbeit			Modul-Nr : 9999	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
12		360	10	350	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☐ Vorlesung ☐ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist und unter Begleitung des betreuenden Professors eine wirtschaftsingenieurtypische, anwendungsbezogene Aufgabenstellung selbstständig unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden zu bearbeiten. Sie sind fähig, eine schriftliche Ausarbeitung zu entwerfen, um die Arbeitsergebnisse sachgerecht darzustellen und können diese im Rahmen eines Kolloquiums vorstellen und in einen breiteren fachlichen Zusammenhang einordnen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich und termingerecht ein Projekt zu bearbeiten, indem sie komplexe Probleme analysieren, strukturieren und lösen können, im Rahmen einer praxisrelevanten Fragestellung. Die Studierenden sind fähig, sich selbstständig zu organisieren, indem sie in angemessener Weise Prioritäten setzen und den Belastungen während des Moduls standhalten. Sie können Kritik annehmen und sich konstruktiv damit auseinandersetzen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können die Grundlagen der Forschungsmethodik anwenden, indem sie relevante Informationen sammeln, eigenständig Projekte bearbeiten, Daten interpretieren und bewerten und gegenstandsangemessene Methoden auswählen, um diese dann professionell einzusetzen. Sie können komplexe fachbezogene Inhalte klar und zielgruppengerecht präsentieren und verteidigen, sowohl mündlich als auch schriftlich. Sie sind in der Lage effiziente Arbeitstechniken zu entwickeln.

Lehrinhalte	
Fächerübergreifende Problemstellung auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens, abhängig vom Thema. Die Fragestellung sollte anwendungsbezogen sein. - Anfertigung eines Vorschlags zur Bachelorarbeit und eine Grobgliederung des Themenkomplexes - Inhaltliche und formale Darstellung der Bachelorarbeit - Präsentation der Arbeit	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Abschluss des fünften Semesters Modul: Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
9999	Bachelorthesis		Alle Professorinnen und Professoren des Studienganges			12	7.	PLS benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			alle, Zitierregeln beachten!					

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Holzbaur M. & U.: Die wissenschaftliche Arbeit, Hanser (vergriffen, in der Bibliothek und als aktualisierte Version als PDF-Datei auf dem Studiengangs-Server verfügbar) Literaturvorgaben des Betreuers und eigene Literaturrecherche in Abhängigkeit von der jeweils bearbeiteten Fragestellung und den verwendeten Methoden.

Zusammensetzung der Endnote	Die Note beinhaltet die schriftliche Arbeit, eine fakultätsöffentliche Präsentation über 20 Min. und die abschließende Diskussion der Arbeit (Dauer ca. 10 Min.)
Bemerkungen / Sonstiges	Dauer der Bachelorarbeit ist 4 Monate, Details regelt die SPO. Ausgabe erfolgt zum Ende des 6. Semesters (letzte Vorlesungswoche, Studenten sollten sich rechtzeitig über Themen informieren). Letzter Termin für die Ausgabe ist die zweite Woche des 7. Semesters. Englisch oder Deutsch. Jede von Betreuer und Prüfungsausschuss akzeptierte Sprache Abgabe: Zwei gebundene Exemplare; zusätzlich: zwei PDF-Dateien, zum einen die Arbeit selbst, zum anderen die Zusammenfassung der Arbeit (max. 150 Wörter) mit Schlüsselwörtern (max. 5) als Suchhilfe
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

Studienschwerpunkte

I. Produktion & Entwicklung (Technik)

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Konstruktion 2				Modul-Nr : 64910	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☐ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden sind in der Lage, die 3D-CAD-Software Creo 2.0 (oder höher) zur Bauteil- und Baugruppenerstellung sowie Zeichnungsableitung zu nutzen. Sie verfügen außerdem über Kenntnisse bezüglich der Elemente moderner CAD-Programme und können mit diesen Konstruktions- und Zeichnungsregeln unter dem Einsatz eines 3D-CAD-Systems vermitteln und anwenden.

Die Studierenden sind fähig, Konstruktionsteile, Baugruppen und Maschinenelemente normgerecht darzustellen. Sie verstehen außerdem die Bezeichnung und Verwaltung von Normteilen wie z.B. Schrauben, Lagern und Wellen im Zusammenhang mit elektronischen CAD-Programmen. In der konstruktionsnahen Berechnungsumgebung (CAD-CAE) können Grundlagen aus der Technischen Mechanik/Festigkeitslehre rechnergestützt angewandt werden.

Die Studierenden sind am Ende der Lehrveranstaltung in der Lage, solche CAD-Programme einzusetzen, um Konstruktionsaufgaben im 3D-CAD-System zu bearbeiten. Die erworbenen Kenntnisse und Methoden können sie schließlich nutzen und vertiefen, indem sie ein eigenständiges Konstruktionsprojekt erstellen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig Lösungen zu Problemstellungen zu erarbeiten und anschließend die optimale Lösung in der Gruppe auszuwählen. Sie können Projekte selbstständig und im Team erfolgreich planen und durchführen, sowie deren Ergebnisse analysieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können die in früheren Veranstaltungen erlernten Methoden der Projektplanung anwenden, um ein Projekt professionell und pragmatisch zu konzipieren und durchzuführen. Am Ende des Moduls sind sie in der Lage, CAD-Programme anzuwenden, um technische Lösungen zu entwerfen und zu konstruieren, sowie diese zu hinterfragen.

Lehrinhalte	
1. Grundfunktionen eines 3D-CAD-Systems: Bauteile, Baugruppen, Fertigungsunterlagen 2. Rechnergestützte Konstruktion: CAD, konstruktionsnahe Berechnung (CAD/CAE), auch CAD/CAM. 3. Aufgabenumsetzung einer Konstruktionsaufgabe im CAD-System im Rahmen einer Semesterarbeit	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Vorkurs CAD, TZ, Festigkeitslehre, Konstruktionselemente Modul: - Prüfung: bestandener Schein 3D-CAD als Voraussetzung für Teilnahme an Konstruktionsübung.

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64406	Konstruktion 2 mit CAD	Herr Eduard Schulz	V L P	4	5	4.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		alle Hilfsmittel					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	1. Wyndorps: 3D-Konstruktion mit Creo Parametric, Verlag-Europa-Lehrmittel 2. Manfred Vogel.: Creo Parametric und Creo Simulate: Einstieg in die Konstruktion und Simulation, Verlag-Hanser
Zusammensetzung der Endnote	Benotung Projektarbeit (Konstruktionsaufgabe) 80% und eine Präsentation 20%
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Produktionsautomatisierung			Modul-Nr : 64911	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Funktion von Automatisierungsgeräten sowie die Grundlagen und Methoden industrieller Programmiersprachen und Speicher Programmierbarer Steuerungen (SPS). Sie können grundlegende Problemstellungen aus der Automatisierungstechnik analysieren und in geeignete Ablaufsteuerungen umsetzen sowie am Computer realisieren. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig in kleinen Gruppen im Labor ergebnisorientiert zu arbeiten. Ggf. besondere Methodenkompetenz: Sie können technische Problemstellungen mit Hilfe eines Computers lösen.							
Lehrinhalte							
Automaten, Aufbau und Funktion von Automatisierungsgeräten, industrielle Programmiersprachen, Ablaufsteuerungen, Bussysteme in der Automatisierungstechnik							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Inhalte der Vorlesungen Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Mechanik werden vorausgesetzt. Modul: keine Prüfung: keine				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64407	Produktionsautomatisierung	Dipl.-Ing. Horst Baumgartner	V Ü L	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Begleitskript zur Vorlesung, eigene Formelsammlung. Nicht zugelassen sind: Elektronische Hilfsmittel jeglicher Art, Übungsmaterialien, alte Klausuren, Musterlösungen, Bücher.					

Sprache	☒ Deutsch ☒ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	Durch Teilnahme an einem schriftlichen Test zu den Inhalten des Labors können Zusatzpunkte erlangt werden, welche dann in der PLK angerechnet werden. Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Produktionsanlagen				Modul-Nr : 64912	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge von Industrie 4.0 inklusive der Steuer- und Regelungstechnik von cyber-physischen Systemen und können diese entwerfen. Sie kennen wichtige Anlagenbestandteile und die Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik in Produktionsanlagen.

Sie können analysieren, welche Auswirkungen das Themenfeld Industrie 4.0 auf Produkte und Prozesse in ihrem Arbeitsumfeld möglicherweise hat.

Außerdem sind sie in der Lage, einzuschätzen, ob und wann sich Einsatzmöglichkeiten von cyber-physischen Systemen ergeben können.

Die Studierenden können die Auswirkungen des Themas Industrie 4.0 nicht allein aus der technischen, sondern auch aus der sozio-technischen Perspektive beurteilen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind imstande, sich selbst zu organisieren, sowie eigenständig Wissen anzueignen und Probleme zu lösen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können technische Problemstellungen mit Hilfe geeigneter Software und Beschreibungssprachen lösen und einfache Maschinensteuerungen und Regelungen entwickeln, visualisieren und testen.

Lehrinhalte	
- Aufbau von cyber-physischen Systemen - Entwurf von Automatisierungsgeräten - Industrielle Datenkommunikation - Service Infrastrukturen als Basis für innovative Geschäftsmodelle - Herausforderungen der Digitalisierung - Big Data und IT-Sicherheit	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Inhalte der Vorlesungen Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Mechanik sowie insbesondere der Vorlesung Produktionsautomatisierung werden vorausgesetzt. Modul: keine Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64604	Produktionsanlagen	Prof. Dr.Nicole Stricker	V Ü L	4	5	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Alle außer elektronische Hilfsmittel jeglicher Art					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Produktionsplanung und -steuerung			Modul-Nr : 64913	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die Grundlagen, Methoden und Vorgehensweisen im Bereich der Produktionsplanung und -steuerung. Sie können das Thema in das "Gesamtbetriebliche Umfeld" einordnen und unter diesem Gesichtspunkt diskutieren. Des Weiteren sind sie in der Lage, Realisierungen der fachspezifischen Methoden in den entsprechenden Informationssystemen zu unterstützen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig in kleinen Gruppen im Labor ergebnisorientiert zu arbeiten.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können Schlüsselprozesse der Produktionsplanung und -steuerung am Rechner durchführen.

Lehrinhalte

In einer allgemeinen Einführung werden zunächst das Problemumfeld und relevante Schnittstellen erläutert. Die Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung werden in einer hierarchischen Planung über verschiedene Prozessstufen hin durchgeführt und in der Vorlesung entsprechend dargestellt. Die Umsetzung des theoretischen Modells wird anschließend anhand von Praxisbeispielen aufgezeigt.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64605	Produktionsplanung und -steuerung		Prof. Dr. Christian Bayer	V Ü	4	5	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen					
Zugelassene Hilfsmittel		keine						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skript und Sammlung Übungsaufgaben liegen vor 1. Hans-Peter Wiendahl: Betriebsorganisation für Ingenieure: Carl Hanser Verlag, 2009. 2. Christof Schneeweiß: Einführung in die Produktionswirtschaft, Springer-Verlag, 2008. 3. Günther Zäpfel: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement, Walter de Gruyter, 1996. 4. Paul Schönsleben: Integrales Logistikmanagement, Springer, 2007. 5. Karl Kurbel: Produktionsplanung und -steuerung im Enterprise Resource Planning, Oldenbourg Verlag, 2005.
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	Werden im Rahmen der Vorlesung Exkursionen angeboten, so ist die Teilnahme hieran verpflichtend und damit Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.
Letzte Aktualisierung	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Produktionsstrukturierung				Modul-Nr : 64914	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die Grundlagen, Vorgehensweisen und Methoden im Bereich der Planung integrierter Produktionssysteme, insbesondere im Hinblick auf aktuelle und zukunftsweisende Methoden, wie z.B. Lean Production.
 Sie können schlanke Produktionsprozesse in Teilefertigung und Montage planen, bewerten und entwickeln.
 Sie sind in der Lage, systematisch komplexe Planaufgaben aufzuschlüsseln und zu lösen, dies stellt einen wichtigen Aspekt in der Berufsbefähigung dar.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, Projekte sowohl selbstständig als auch im Team zu planen, durchzuführen, die Ergebnisse darzustellen und zu hinterfragen. Sie sind dazu bereit, sowohl alleine als auch im Team Verantwortung zu übernehmen, indem sie sich mit Problemstellungen beschäftigen, diese lösen, die Lösungen diskutieren, sich mit anderen Gruppen abstimmen und die Ergebnisse präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

1. Planungssystematik zur Planung und Berechnung integrierter Produktionssysteme
2. Beschreibung relevanter Subsysteme (z.B. Arbeitsstrukturen, Gruppenarbeit)
3. Beschreibung relevanter Produktionsprinzipien (z.B. Fließfertigung).
4. Beschreibung und Anwendung relevanter Planungs- und Bewertungsmethoden (z.B. Arbeitssystemwertermittlung)

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64606	Produktionsstrukturierung	Prof. Dr. Christian Bayer	V Ü P R	4	5	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				PLP benotet
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				PLR benotet
Zugelassene Hilfsmittel		Alle Unterlagen zugelassen.					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Nespeta, H.: Vorlesungsmanuskript Bullinger, H.J.: Arbeitsgestaltung, Teubner-Verlag, 1995 Seibert, S.: Technisches Management, Teubner-Verlag, 1998 Wiegand, B.: Lean Administration, Lean Management Institut, 2004 Erlach, K.: Wertstromdesign, Springer Verlag 2007 Klevers, T.: Wertstrom - Mapping und Wertstrom - Design, mi-Verlag
Zusammensetzung der Endnote	Die Note im Teilmodul enthält einen Anteil von 50% aus Projektarbeit und Referat(en). Das erfolgreiche Bestehen der Klausur (4,0) ist erforderlich zur Anrechnung der Leistungen aus Referat und Projekt.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Module Name			Management of Production Processes			Module No : 64915	
CP	SHW ¹	Work-load	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			WPM - Compulsory Elective Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☒ Lecture ☐ Tutorial ☒ Lab ☒ Self-Study ☐ Seminar ☐ Assignment ☒ Project Work ☒ Other: Paper, Report				

Learning Goals / Competences

professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise):

Students know basic terminologies and definitions in management of production processes. They are able to explain different view points on process management. They are able to analyse processes and visualize them in process flow charts. Students are able to explain differences in process oriented and object oriented approach and are able to transfer process description in (pseudo)code descriptions. Students are able to describe different methods for analysing and evaluation of networks by using graphs.

over professional competence (social skills und ability to work independently):

Students are enabled to develop results independently in small lab teams.

special (methods) skills, if applicable:

Students are able to apply methods for analysing and evaluation of networks.

Course Contents

- Definition and objective of process management and its classification in the context of quality management
- Foundation of process analysis, visualization of processes (incl. using of standards software tools)
- Foundations of graph theory and basic algorithms of graph theory
- Foundations of implementing basic algorithms with Matlab

Prerequisites

Preperation to take part on a module: -
Module: -
Exam: -

Supporting Modules / Courses							
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64607	Management of Production Processes	Prof. Dr.-Ing. Alice Kirchheim	V Ü L	4	5	6.	PLK 90 marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				PLP
	WPM - Compulsory Elective Module	MS - Main Study	Industrial Engineering				marked
Allowed Exam Materials		none					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	"Basic graph theory", Md. Saidun Rahman, Springer Verlag, 2017 "Business Analysis Foundations: Business Process Modeling", Tutorial lynda.com, 2016, Thomas Haydn
Composition of Final Grade	60 % exam 40 % project work (presentation, programming task)
Comments / Other	The language of the lectures is English.
Last Updated	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Module Name			Management of Logistics Processes			Module No : 64916	
CP	SHW ¹	Work-load	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			WPM - Compulsory Elective Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☒ Lecture ☐ Tutorial ☒ Lab ☒ Self-Study ☒ Seminar ☐ Assignment ☒ Project Work ☒ Other: Paper, Report				

Learning Goals / Competences

professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise):

Students know basic terminologies and definitions in logistics and supply chain management. They understand the architecture and key domains of supply chains and are able to apply basic methods for underlying concepts of Supply Chains and are able to apply methods to plan, source, make and deliver and return in supply chains.

over professional competence (social skills und ability to work independently):

Students are enabled to work in groups to read, understand, discuss and present texts about management of supply chains. They are enabled to analyse and evaluation trends in logistics within work groups and summarize these in structured texts.

special (methods) skills, if applicable:

Students are enabled to apply basic methods of supply chain management

Course Contents

- Definition and objectives of operations, logistics and supply chain management
- Key domains of supply chain management (purchasing; manufacturing systems; marketing instruments; international trade, global supply chains and compliance)
- Functions in production and logistics
- models for operations, logistics and supply chain management
- developments and trends in supply chain management

Prerequisites	Preparation to take part on a module: - Module: - Exam: -
----------------------	---

Supporting Modules / Courses							
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64701	Management of Logistics Processes	x	V Ü L	4	5	7.	PLK 90 marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				PLP
	WPM - Compulsory Elective Module	MS - Main Study	Industrial Engineering				marked
Allowed Exam Materials		none					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	"Operations, Logistics and Supply Chain Management", Henk Zijm, Matthias Klump, Alberto Regattieri, Sunderesh Heragu (Editors), Springer Verlag, 2019 "Guide to Supply Chain Management - An End to End Perspective", Colin Scott, Henriette Lundgren, Paul Thompson, Springer Verlag, 2018
Composition of Final Grade	60 % exam 40 % project work (presentation, report)
Comments / Other	The language of the lectures is English.
Last Updated	26.10.2021 Prof. Dr. Nicole Stricker

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Nicole Stricker	

Modul-Name			Energieeffizienz			Modul-Nr : 64917	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden kennen die Grundlagen des Stoffverhaltens. Sie sind in der Lage, den 1. Hauptsatz zu verstehen, um mit diesem Bilanzierungen von Massen und Energien zu erstellen. Sie können außerdem den 2. Hauptsatz anwenden, um Wirkungsgrade von Kraft- und Arbeitsmaschinen zu bestimmen.

Die Studierenden erlangen mithilfe dieser Grundlagenthemen ein Verständnis von Maschinen zur Erzeugung von elektrischer Energie, verstehen die Grundlagen der Verteilung von Energie und sind in der Lage, die Effizienz von Maschinen in Fertigungs- und Prozessindustrie zu beurteilen. Sie können außerdem beurteilen, wo sich finanzielle Investitionen für eine Verbesserung des Wirkungsgrades wirklich lohnen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, sich selbstständig auf die Vorlesungen vorzubereiten, deren Lehrinhalte kontinuierlich zu wiederholen und ihre Prüfungsvorbereitung eigenständig zu organisieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

Grundlagen der Technischen Thermodynamik in Anwendung auf die Produktionstechnik
 Energiegewinnung/-umwandlung
 Energietransport
 Energieeffizienz in der Produktionsindustrie
 Energieeffizienz in der Prozessindustrie

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64702	Energieeffizienz in der Produktionstechnik	Prof. Hofmann/ Pöhler	V Ü	4	5	7.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel							

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	12.10.2021 Prof. Hofmann, 11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Wahlmodul anderer Schwerpunkt			Modul-Nr : 64918	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
<u>Lernziele / Kompetenzen</u>							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten / Studiengangs der HTW-Aalen Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
<u>Lehrinhalte</u>							
Vertiefung der technischen Schnittstellenkompetenz gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64703	Wahlfach aus einem anderen Schwerpunkt im Studiengang	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs	V Ü	4	5	7.	benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Zusammensetzung der Endnote	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Bemerkungen / Sonstiges	Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Auswahl ist erforderlich
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

II. Marketing & Controlling (BWL)

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Marketing Grundlagen			Modul-Nr : 64920	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die grundlegenden Inhalte des Marketings sowie das Marketingdenken. Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Marketingumwelt zu analysieren, Marketingziele und -strategien zu entwickeln, und diese durch den Einsatz der Marketinginstrumente zu realisieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und zu hinterfragen (Selbstständigkeit). Dabei sind sie imstande, sich in Lerngruppen zu organisieren, welche idealerweise über die gesamte Studienzeit Bestand haben (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, aus der Vielzahl an Methoden die passende auszuwählen, anzuwenden und zu hinterfragen.

Lehrinhalte

- Märkte und Marketing
- Kaufverhalten von Konsumenten und Organisationen
- Einführung in die Marktforschung, Datenanalyse und -interpretation
- Marketingstrategie: Grundlagen, Analyse, Strategieentwicklung
- Instrumentelles Marketing: Produktpolitik, Kommunikationspolitik, Preispolitik, Vertriebspolitik
- Unterarten des Marketings: Dienstleistungsmarketing, Handelsmarketing, Business-to-Business-Marketing

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: eine Modul: Prüfung:
-----------------------------	--

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodul- prüfung Art / Dauer / Benotung
64408	Marketing Grundlagen		Herr Thomas Schindler	V Ü	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			keine					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Homburg, C. (2016). Grundlagen des Marketingmanagements (5. Aufl.) Wiesbaden: Springer Gabler. [Hauptlehrbuch] Bruhn, M. (2014). Marketing – Grundlagen für Studium und Praxis (12. Aufl.) Wiesbaden: Springer. Gabler [Ergänzung] Kuß, A., Kleinaltenkamp, M. (2013). Marketing-Einführung (6. Aufl.) Wiesbaden: Springer Gabler. [Ergänzung] Weiber, R., & Kleinaltenkamp, M. (2013). Business- und Dienstleistungsmarketing - Die Vermarktung integrativ erstellter Leistungsbündel. Stuttgart: Kohlhammer. [Ergänzung] Homburg, C. (2017). Marketingmanagement (6. Aufl.) Wiesbaden: Springer Gabler. [Vertiefung] Meffert, H., Burmann, C., Kirchgeorg, M. (2015). Marketing (12. Aufl.) Wiesbaden: Springer Gabler. [Vertiefung]
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	05.03.2019, Prof. Dr. Ingmar Geiger

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	

Modul-Name			Operations Research				Modul-Nr : 64921	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen grundlegende Inhalte diverser Optimierungsfragestellungen. Sie können mathematische Methoden anwenden, um wirtschaftliche und technische Optimierungsprobleme in der Praxis zu lösen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, sich eigenständig auf eine quantitative Lehrveranstaltung vorzubereiten, dieser zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen und zu hinterfragen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden imstande, in Entscheidungssituationen mit beschränkten Ressourcen die Gegebenheiten zu abstrahieren, Lösungsansätze zu entwerfen und einschlägige Algorithmen anzuwenden. Sie können außerdem Modelle im Bereich Operations Research erstellen.

Lehrinhalte

1. Lineare Optimierung
2. Graphen und Netzwerke
3. Ganzzahlige, kombinatorische Optimierung
4. Genetische Algorithmen
5. Spieltheorie

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64409	Operations Research		Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	V	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		Skript mit Übungen / frühere Prüfungsaufgaben						

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Neumann, K. / Morlock, M.: Operations Research, Hanser, 2002 Stingl, P.: Operations Research – Lineartoptimierung, Hanser, 2002 Domschke, W. / Drexl, A.: Einführung in Operations Research, Springer, 2004 Nissen, V.: Einführung in Evolutionären Algorithmen, Vieweg, 1997 Holler, M. J., Illig, G.: Einführung in die Spieltheorie, Springer, 2005
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote entspricht der Klausurnote zu 64409.
Bemerkungen / Sonstiges	keine
Letzte Aktualisierung	10.09.2018, Prof. Dr.-Ing. Volker Beck

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Strategisches Controlling			Modul-Nr : 64922	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die Grundlagen des strategischen Controllings und sind mit den Methoden und Instrumenten dazu vertraut, können diese anwenden und hinterfragen. Sie sind in der Lage, strategische Planungsprozesse zu planen, durchzuführen und zu steuern.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, sowohl selbstständig als auch im Team Lerninhalte aufzuarbeiten und im Rahmen von Referaten zu präsentieren und zu diskutieren. Die Studierenden sind in der Lage, auch komplexe Sachverhalte inhaltlich verständlich vorzutragen und nachvollziehbar darzustellen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhalte logisch aufzubereiten und konkrete Schlussfolgerungen für die praktische Anwendung zu ziehen, sowie zielgerichtet Methoden und Tools im jeweiligen Anwendungskontext auszuwählen.

Lehrinhalte

1. Begriffe und Definitionen, Abgrenzung Strategisches und Financial Controlling
2. Grundlagen für die Erarbeitung einer Strategie
3. Werkzeuge für die Strategiearbeit (BCG-Matrix, 5 Forces etc.)
4. Übersicht Design Thinking
5. Grundlagen zum Thema Konzernstrategie
6. Strategiethemen für KMUs / Familienunternehmen
7. Economic Value Added-Konzept von Stern-Steward
8. Innovationsanalysen und -kontrolle

9. Erstellung eines Business Plans
10. Strategie für Start-ups und Strategie in reifen Märkten
11. Strategieimplementierung
12. Ausarbeitung einer Geschäftsidee vom Konzept bis Business Plan

Weitere studienbegleitende Rückmeldungen
Feedback zur Gruppen- / Projektarbeit

Bemerkungen:

Während des Semesters arbeiten Gruppen von jeweils ca. fünf Studierenden eine Geschäftsidee aus von der Beschreibung der Idee über eine Strategie dazu bis zum Business Plan. Diese Geschäftsideen werden im Laufe des Semesters in unterschiedlichen Stadien präsentiert und diskutiert.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen

Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64608	Strategisches Controlling		Dr. Klaus-Günther Strack	V Ü	4	5	6.	PLM 15 benotet PLR benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				

Zugelassene Hilfsmittel	Alle Unterlagen sind zugelassen.
--------------------------------	----------------------------------

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Michael Porter: Competitive Strategy Robert M. Grant: Contemporary Strategy Analysis David Aaker: Developing Business Strategies Harvard Business Review
Zusammensetzung der Endnote	Referate: 40% Business Plan: 20% Mündliche Prüfung: 40%
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	23.02.2022 Prof. Dr. Ingmar Geiger

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Module Name			Marketing Case Studies			Module No : 64923	
CP	SHW ¹	Work-load	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			WPM - Compulsory Elective Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☒ Lecture ☐ Tutorial ☐ Lab ☒ Self-Study ☒ Seminar ☐ Assignment ☒ Project Work ☐ Other: Paper, Report				

Learning Goals / Competences

professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise):

Students are enabled to assess the significance of empiricism and theory in marketing. They are also enabled to apply academic tools and methods to current marketing issues.

over professional competence (social skills und ability to work independently):

Students are enabled to write academic papers on their own. Since every topic has different requirements in terms of references or empirical methods, students are enabled to self-organize their work after having accomplished the module (independence, self-organization).

Moreover, they are able to cooperate with the supervising professor at their own discretion (social skill).

special (methods) skills, if applicable:

Students are enabled to handle large amounts of data and information, to do literature researches, to assess and to properly quote references in order to write academic papers. According to topic and approach, they are enabled to collect, analyze, evaluate and interpret data. They can present their papers and defend their results. They can independently analyze, structure and systematically present problems and relationships. They recognize required information and can derive methods and models for problem-solving and apply them.

Course Contents

- Introduction to academic methods
- The role of theory and empiricism in marketing
- Independent compiling of relevant academic marketing problems in a term assignment, including presentation and defence

¹ SHW = Semester Hours per Week

Prerequisites	Preparation to take part on a module: - Module: - Exam: -
----------------------	---

Supporting Modules / Courses							
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64609	Marketing Case Studies	Prof. Dr. Ingmar Geiger	V P S	4	5	6.	PLS marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				
	WPM - Compulsory Elective Module	MS - Main Study	Industrial Engineering				
Allowed Exam Materials		none					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	Textbooks on the respective subject will be announced when the subjects are published (see Notes/Miscellaneous). General: Shon, P.C. (2015): How to Read Journal Articles In The Social Sciences: A Very Practical Guide For Students, 2nd ed., London: Sage. Shon, P.C. (2018): The Quick Fix Guide to Academic Writing: How to Avoid Big Mistakes and Small Errors, London: Sage. Kollman, T., Kuckertz, A., & Stöckmann, C. (2016): Das 1 x 1 des wissenschaftlichen Arbeitens (2. Aufl.), Wiesbaden: SpringerGabler.
Composition of Final Grade	Grades of written assignment and the presentations, weighting: Written assignment/project work 50%, presentation 50%
Comments / Other	- The language of the lectures is English. - At the beginning of the course, an introduction to academic methods and tools will be given. - After a short period of studying, an empirical scientific paper must be presented. - Then, an assignment on every topic will follow. - Assignments need to be written in English. - Topics are announced at the beginning of the semester. - Students will receive introductory articles on every topic. - Presence at all sessions is mandatory. - Presentations of the assignment will be collectively scheduled towards the end of the semester
Last Updated	09.08.2017, Prof Dr. Ingmar Geiger

¹ SHW = Semester Hours per Week

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Recht			Modul-Nr : 64924	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die rechtliche Anwendung von Rechtsvorschriften auf Einzelfälle und erkennen die Zusammenhänge zu ihrem Fachgebiet. Sie finden sich im Rechtssystem zurecht und können Risiken bewerten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, unbekannte Rechtsprobleme einfacher und mittelschwerer Art unter Anwendung juristischer Methodik selbstständig zu analysieren und anhand der einschlägigen Rechtsprechung einer gesetzeskonformen und praxisorientierten Lösung zuzuführen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, sich eigenständig auf eine juristische Lehrveranstaltung vorzubereiten, dieser zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen, zu hinterfragen und Aufgaben zu bearbeiten. Durch das Wissen und Verstehen der deutschen Rechtsordnung können die Studierenden am bürgerschaftlichen Leben teilhaben.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können Fragestellungen sowohl intra- als auch interdisziplinär im Ganzen betrachten und strukturiert Entscheidungen herleiten unter Anwendung praxisbezogener sowie wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden. Insbesondere werden ihnen die Grundlagen der Subsumtions- und Auslegungstechnik vermittelt.

Lehrinhalte

64610 Grundlagen Recht: Grundbegriffe des Rechts, Vertragsrecht einschließlich ausgewählte Aspekte des Sachenrechts, Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts.

64611 Wirtschaftsrecht: Grundlagen des öffentlichen und privaten Wirtschaftsrechts anhand der rechtspolitischen Entwicklung, aktuelle Rechtsfragen und praxisrelevante Einzelfälle mit europäischem Bezug.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64610	Grundlagen Recht		Dr. Ursula Tschichoflos	V Ü	2	2	6.	PLK 120 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64611	Wirtschaftsrecht		Dr. Ursula Tschichoflos	V Ü	2	3	6.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Zugelassene Hilfsmittel								

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Investitionsgütermarketing				Modul-Nr : 64925	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer	
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester	
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen		
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die zentralen Inhalte und Methoden des Investitionsgütermarketings und können diese anwenden und beurteilen. Insbesondere können sie das Investitionsgütermarketing charakterisieren und systematisieren. Sie sind in der Lage, das Beschaffungsverhalten von Kundenorganisationen zu analysieren, verschiedene Geschäftstypen im Investitionsgüterbereich zu identifizieren und die entsprechenden Marketingmaßnahmen auszuwählen und zu implementieren.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen, zu hinterfragen und auf konkrete Problemsituationen anzuwenden (Selbstständigkeit). Dabei sind sie imstande, sich in Lerngruppen zu organisieren, welche idealerweise über die gesamte Studienzeit Bestand haben (Sozialkompetenz).

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können selbstständig Problemstellungen und Zusammenhänge analysieren, strukturieren und systematisch darstellen. Sie erkennen die hierzu erforderlichen Informationen und können die Methoden und Modelle zur Problemlösung ableiten und fallstudienbezogen anwenden.

Lehrinhalte

1. Charakteristika des Investitionsgütermarketings (IGM)
2. Wettbewerbsvorteil und Wettbewerbsstrategien auf Investitionsgütermärkten
3. Besonderheiten der integrativen Leistungserstellung
4. Einzeltransaktion und Geschäftsbeziehung als Handlungsebenen des IGM

5. Beschaffungsverhalten organisationaler Kunden 6. Geschäftstypen im IGM 7. Geschäftstypenspezifisches Marketing a.) Marketing im Spot-Geschäft b.) Marketing im Commodity-Geschäft c.) Marketing im Projekt-Geschäft d.) Marketing im Verbund-Geschäft	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Grundkenntnisse Marketing Modul: Prüfung:

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64612	Investitionsgütermarketing		Prof. Dr. Ingmar Geiger	V Ü	4	5	6.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			keine					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Weiber, R., & Kleinaltenkamp, M. (2013). Business- und Dienstleistungsmarketing - Die Vermarktung integrativ erstellter Leistungsbündel. Stuttgart: Kohlhammer. [Hauptlehrbuch] Backhaus, K., & Voeth, M. (2014). Industriegütermarketing (10. Aufl.). München: Vahlen. [Ergänzung und Vertiefung] Werani, T., Gaubinger, K., & Kindermann, H. (2006). Praxisorientiertes Business-to-Business-Marketing. Grundlagen und Fallstudien aus Unternehmen. Wiesbaden: Gabler. [Ergänzung] Kleinaltenkamp, M., Plinke, W., Jacob, F., & Söllner, A. (Hrsg.). (2006). Markt- und Produktmanagement (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler. [Ergänzung und Vertiefung] Kleinaltenkamp, M., Plinke, W., Geiger, I., Jacob, F., & Söllner, A. (Hrsg.). (2011). Geschäftsbeziehungsmanagement - Konzepte, Methoden, Instrumente (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler. [Ergänzung und Vertiefung] Kleinaltenkamp, M., Plinke, W., & Geiger, I. (Hrsg.). (2013). Auftrags- und Projektmanagement - Mastering Business Markets (2. Aufl.). Wiesbaden: SpringerGabler. [Ergänzung und Vertiefung]

Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote entspricht der Klausurnote.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	14.09.2018, Prof. Dr. Ingmar Geiger

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Prof. Dr. Ulrich Holzbaur	

Module Name			Sustainable Event Management			Module No : 64926	
CP	SHW ¹	Work-load	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			WPM - Compulsory Elective Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☒ Lecture ☐ Tutorial ☐ Lab ☒ Self-Study ☐ Seminar ☐ Assignment ☒ Project Work ☐ Other: Paper, Report				

Learning Goals / Competences

professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise):

Students understand the idea of sustained events and the connections between event, culture, education and lastingness.

They can integrate activities in events and educational areas, they can conceive, develop, plan, implement and assess events with regard to their lastingness, make education more efficient by integrating experience and use event management to initiate sustained development.

Students understand methods of sustained development and event management and are enabled to integrate practical concepts into sustained work or sustained matters into event design and marketing concepts.

Students are enabled to handle the English language on C1 level and to convey and discuss their designs and ideas either verbally or in writing.

over professional competence (social skills und ability to work independently):

At the end of the module, students are enabled to plan and execute their projects on their own and responsibly and to present their results as any target group requires. They are enabled to train teams in producing results, including the interests of various stakeholders. They also have a realistic view of their capacity with regard to leadership and teamwork and participate in social and political procedures. Students are enabled to jointly prepare subjects of sustained event management, to present them sceptically and to illustrate their applicability by giving specific examples. They are ready to be in charge, individually or team-wise, handling and solving problems, discussing solutions, agreeing with other teams and presenting results.

special (methods) skills, if applicable:

Students are enabled to apply acquired methods to planning events.

They are enabled to use acquired management, planning, design and presentation techniques, tools or methods to the problem given. They can assess and improve the sustained effects of events.

Course Contents

Lecture and presentation complement the projects of the portfolio here that are essential parts of the methodology of teaching. The content is developed and extended not only by own projects but also by dealing with the projects of fellow students. Therefore, participating in the project presentations is compelling for all students.

Lecture contents:

Event management and marketing, design and planning
 sustained development, basics, subjects, applications, indicators
 sustained subjects of events
 Practical concepts in shaping a sustained development
 Management systems, auditing, certification, ISO 20121, ISO 26000, ISO 14001

Project tasks:

Textbook research and stakeholder analysis,
 Including subjects of experience and lastingness
 Event planning and analysis of requirements, quality and lastingness management, risk analysis
 Project realisation, evaluation
 Discussion of the project and academic rating
 Documentation and preparation for publication (press report, poster)

Project subjects:

Assessment or planning of activities (event, educational strategies) including experience and lastingness. Analyses with regard to financial, cultural, ecological, social or technological topics.

Prerequisites	Preparation to take part on a module: - Module: - Exam: English exam passed at level B2
----------------------	---

Supporting Modules / Courses

Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64704	Sustainable Event Management	Prof. Dr. Ulrich Holzbaaur	V P	4	5	7.	PLP marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				
	WPM - Compulsory Elective Module	MS - Main Study	Industrial Engineering				
Allowed Exam Materials		Any that match the criteria for self-reliant academic working					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	Holzbaur et al: Eventmanagement, Springer 2010 Holzbaur, U.: Nachhaltiges Eventmanagement, Springer, 2015 Holzbaur, U.: Nachhaltige Entwicklung, Springer, 2020 Holzbaur, U.: Events nachhaltig gestalten, Springer, 2016 Jones, Megan: Sustainable Event Managment
Composition of Final Grade	The final grade derives from the grade of the project work with regard to its result (use and targeting, discussion in the context of the project portfolio, professional and academic level, fulfilment of the stakeholders' requirements) and the quality of academic treatment and discussion with the help of deliverables (results, their documentation, project documentation, posters, press report, presentations).
Comments / Other	
Last Updated	19.08.2017, Prof. Dr. Ulrich Holzbaur

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Betriebswirtschaftl. Wahlmodul			Modul-Nr : 64927	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten/Studiengangs der HTW-Aalen Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
Lehrinhalte							
Vertiefung der technischen Schnittstellenkompetenz gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64705	Betriebswirtschaftliches Wahlfach	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs	V Ü	4	5	7.	benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Zusammensetzung der Endnote	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Bemerkungen / Sonstiges	Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Auswahl ist erforderlich
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Wahlmodul anderer Schwerpunkt			Modul-Nr : 64928	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
<u>Lernziele / Kompetenzen</u>							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten / Studiengangs der HTW-Aalen Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
<u>Lehrinhalte</u>							
Vertiefung der technischen Schnittstellenkompetenz gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64706	Wahlfach aus einem anderen Schwerpunkt im Studiengang	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs	V Ü	4	5	7.	benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Zusammensetzung der Endnote	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Bemerkungen / Sonstiges	Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Auswahl ist erforderlich
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

III. Unternehmensführung & Informationssysteme (BWL)

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof.Dr.Ulrich Holzbaur	

Modul-Name			Betriebliche Informationssysteme			Modul-Nr : 64930	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden können die Zusammenhänge der Buchhaltung, der Kalkulation, der Materialwirtschaft, der Produktion, des Vertriebs, des Personalwesens etc. in einem Unternehmen analysieren. Basierend darauf können sie moderne ERP-Systeme zur Unterstützung der Geschäftsprozesse anwenden und die Ergebnisse hinterfragen. Sie sind in der Lage, Informationssysteme in ein vielschichtiges betriebliches Gestaltungssystem einzubetten und entsprechend den Unternehmenszielen auszurichten, zu planen und zu überwachen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden können Probleme erkennen, analysieren und konstruktiv Lösungen herbeiführen. Beim Arbeiten im Team sind die Studierenden in der Lage, sachgerecht ihren Beitrag zu leisten und verschiedene Rollen einzunehmen (Führung, Mitarbeit, Fachexperte). Sie sind imstande, ihren Standpunkt auch gegen Widerstand zu vertreten und zu präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden kennen wesentliche betriebswirtschaftliche Prozesse und Strukturen. Mit diesen Kenntnissen sind sie auf Basis des Labors am Ende des Moduls in der Lage, in ihrem zukünftigen Betrieb an ERP-Lösungen mitzuarbeiten und Abläufe in Hinblick auf die Durchführung und DV-technische Abbildung zu organisieren.

Lehrinhalte

1. Grundlagen ERP-Systeme
2. S4Hana - SAP-Fiori
3. Stammdaten und Bewegungsdaten
4. Finanzwesen

5. Controlling 6. Prozessmodellierung 7. Materialwirtschaft 8. Produktion 9. Vertrieb 10. Personalwesen	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64410	Betriebliche Informationssysteme		Dipl.-Ing. (FH) Monika Bühr	V Ü L	4	5	4.	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen			PLL benotet	
Zugelassene Hilfsmittel			keine, Klausur findet am Rechner statt					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	1. Einstieg in SAP ERP : Geschäftsprozesse, Komponenten, Zusammenhänge : erklärt am Beispielunternehmen Global Bike / Christian Drumm, Marlene Knigge, Bernd Scheuermann, Stefan Weidner 2. SAP – Der technische Einstieg / Reinhold Plota, Waldemar Fix 3. Betriebswirtschaftliche Anwendungen mit SAP R/3 / Paul Wenzel (Hrsg.) Vieweg + Teubner 2012 4. Praxishandbuch SAP Query-Reporting : [Schritt für Schritt mit SAP Query zur konkreten Auswertung ; optimale Berichte für sämtliche Geschäftsprozesse ; für alle SAP-Komponenten geeignet ; mit 100 sofort einsetzbaren Queries] / Stephan Kaleske; Karin Bädekerl; Heinz Forsthuber; SAP PRESS 5. Einführung in SAP HANA; Bjarne Berg; Penny Silvia; SAP PRESS
Zusammensetzung der Endnote	Die Gesamtnote im Teilmodul setzt sich zu 2/3 aus der obigen Klausur und zu 1/3 aus bewerteten Testaten zusammen
Bemerkungen / Sonstiges	Sammlung Fallstudien und Prozessdokumentationen liegen vor

Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar
------------------------------	---------------------------

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	

Modul-Name			Unternehmensorganisation			Modul-Nr : 64931	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	4.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Prozesse eines Unternehmens. Sie können komplexe Zusammenhänge zwischen Funktionen und Abläufen im Unternehmen erkennen und analysieren. Darüber hinaus verstehen sie die gestalterische Aufgabe der Unternehmensleitung und sind imstande, in Übungen erste eigene Schritte unternehmerischen Denkens spielerisch umzusetzen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden können Probleme selbstständig erkennen, analysieren und konstruktiv Lösungen herbeiführen. Sie sind in der Lage, die Themen selbstständig aufzuarbeiten und diese in Form eines Referats zu präsentieren und zu diskutieren.

Beim Arbeiten in den Gruppen, in denen die Übungen meist durchgeführt werden, können die Studierenden sachgerecht ihren Beitrag leisten und verschiedene Rollen einnehmen (Führung, Mitarbeit, Fachexperte). Sie sind in der Lage, ihren Standpunkt auch gegen Widerstand zu vertreten und zu präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden verstehen einfache analytische Ansätze (z. B. Nutzwertanalyse) der Unternehmensorganisation und können derartige Analysen durchführen.

Lehrinhalte

- Einführung und Historie
- Unternehmen und Umfeld
- Aufbau-Organisation

- Ablauf-Organisation - Analyse, Planung und Steuerung - Arbeitszeit und Entgelt - Management-Modelle heute	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64411	Unternehmensorganisation		Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	V	4	5	4.	PLK 60 benotet PLR benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel			keine					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Steinmann, H./Schreyögg, G.: Management – Grundlagen der Unternehmensführung, Gabler, 2005 Thommen, Jean-Paul/Achleitner, Ann-Kristin: „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus Management-orientierter Sicht“, Gabler, 2006 Warnecke, Hans-Jürgen: „Die Fraktale Fabrik - Revolution der Unternehmenskultur“, Springer, 1992 Bullinger, Hans-Jörg: „Technologiemanagement“, Springer, 2002 Nefiodow, Leo A.: „Der sechste Kondratieff“, Rhein-Sieg-Verlag, 1999 Groll, Karl-Heinz: „Erfolgssicherung durch Kennzahlen“, Haufe, 1991 IDS Scheer AG: „Software Tool PPM – Process Performance Manager“, Firmenbroschüre, 2002 Mertens, Kai; Siebert, Gunnar; Kempf, Stefan: „Benchmarking – Praxis in deutschen Unternehmen“, Springer, 1995 Markowitz: „Portfolio-Selection-Theory“, 1959

Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote setzt sich aus der Teilnote der PLK (Gewichtung 50%) und der Teilnote für das Referat/Seminararbeit (Gewichtung 50%) zusammen. Das erfolgreiche Bestehen der Klausur (PLK-Note mindestens 4,0) ist erforderlich zur Referatsanrechnung und damit zum Bestehen des Moduls.
Bemerkungen / Sonstiges	keine
Letzte Aktualisierung	01.12.2020, Prof. Dr.-Ing. Volker Beck

 Hochschule Aalen	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Strategisches Controlling			Modul-Nr : 64932	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die Grundlagen des strategischen Controllings und sind mit den Methoden und Instrumenten dazu vertraut, können diese anwenden und hinterfragen. Sie sind in der Lage, strategische Planungsprozesse zu planen, durchzuführen und zu steuern.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind fähig, sowohl selbstständig als auch im Team Lerninhalte aufzuarbeiten und im Rahmen von Referaten zu präsentieren und zu diskutieren. Die Studierenden sind in der Lage, auch komplexe Sachverhalte inhaltlich verständlich vorzutragen und nachvollziehbar darzustellen.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhalte logisch aufzubereiten und konkrete Schlussfolgerungen für die praktische Anwendung zu ziehen, sowie zielgerichtet Methoden und Tools im jeweiligen Anwendungskontext auszuwählen.

Lehrinhalte

1. Begriffe und Definitionen, Abgrenzung Strategisches und Financial Controlling
2. Grundlagen für die Erarbeitung einer Strategie
3. Werkzeuge für die Strategiearbeit (BCG-Matrix, 5 Forces etc.)
4. Übersicht Design Thinking
5. Grundlagen zum Thema Konzernstrategie
6. Strategiethemen für KMUs / Familienunternehmen
7. Economic Value Added-Konzept von Stern-Steward
8. Innovationsanalysen und -kontrolle

9. Erstellung eines Business Plans
10. Strategie für Start-ups und Strategie in reifen Märkten
11. Strategieimplementierung
12. Ausarbeitung einer Geschäftsidee vom Konzept bis Business Plan

Weitere studienbegleitende Rückmeldungen
Feedback zur Gruppen- / Projektarbeit

Bemerkungen:

Während des Semesters arbeiten Gruppen von jeweils ca. fünf Studierenden eine Geschäftsidee aus von der Beschreibung der Idee über eine Strategie dazu bis zum Business Plan. Diese Geschäftsideen werden im Laufe des Semesters in unterschiedlichen Stadien präsentiert und diskutiert.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen

Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64608	Strategisches Controlling		Dr. Klaus-Günther Strack	V Ü	4	5	6.	PLM 15 benotet PLR benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				

Zugelassene Hilfsmittel	Alle Unterlagen sind zugelassen.
--------------------------------	----------------------------------

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Michael Porter: Competitive Strategy Robert M. Grant: Contemporary Strategy Analysis David Aaker: Developing Business Strategies Harvard Business Review
Zusammensetzung der Endnote	Referate: 40% Business Plan: 20% Mündliche Prüfung: 40%
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	23.02.2022 Prof. Dr. Ingmar Geiger

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	

Modul-Name			Personalführung			Modul-Nr : 64933	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden erarbeiten sich über die Auseinandersetzung mit den Erfolgsfaktoren einer guten Unternehmensführung zunächst grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit Mitarbeitern. Dazu trägt wesentlich das spielerische Anwenden von vorab theoretisch vermitteltem Wissen bei. Die Studierenden haben dabei die Möglichkeit, sich in entspannter Übungsatmosphäre auf schwierige Führungssituationen vorzubereiten, die im Berufsleben sowohl als Führungskraft als auch als Geführte auf sie zukommen. Am Ende des Moduls können die Studierenden mit Vorgesetzten, Kollegen und Mitarbeitern angemessen interagieren und haben den Grundstein für eine erfolgreiche Führung eigener Mitarbeiter gelegt.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Übungen werden meist als Rollenspiele durchgeführt und im Plenum reflektiert. Dadurch wird ein Fremdbild für die Studierenden erzeugt, das ihnen einen wertvollen Vergleich mit dem Eigenbild ermöglicht. Außerdem wird für die Gruppenmitglieder die kritische Auseinandersetzung mit dem Gehörten/Gesehenen geübt und verfeinert. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Probleme selbstständig zu erkennen, zu analysieren und konstruktiv Lösungen herbeizuführen. Sie sind fähig, ihre eigenen Kompetenzen im Bereich Führung und Kooperation einzuschätzen und können diese ergebnisorientiert einsetzen. Beim Arbeiten im Team können sie sachgerecht ihren Beitrag leisten und verschiedene Rollen einnehmen (Führung, Mitarbeit, Fachexperte). Sie sind imstande, ihren Standpunkt auch gegen Widerstand zu vertreten und zu präsentieren.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, mit Mitarbeitern angemessen umzugehen, zu kommunizieren und diese zu führen. Sie können Konflikte erkennen und diese lösen.

Lehrinhalte	
- Selbstverständnis und Selbstmanagement - Menschen in Gesellschaft - Kommunikation - Motivation - Führen im Unternehmen - Methoden und Techniken - Mündliche Übungen	
Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: keine Modul: keine Prüfung: keine

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64614	Personalführung	Prof. Dr.-Ing. Volker Beck	V	4	5	6.	PLK 60 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				PLA
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				benotet
Zugelassene Hilfsmittel		keine					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Seiwert, Lothar J., Gay, Friedbert: Das 1x1 der Persönlichkeit, mvg-Verlag, 2000 Covey, Stephen R.: Die sieben Wege zur Effektivität, Campus, 1996 Schulz von Thun, F.: Miteinander reden - 1. Störungen und Klärungen, Rowohlt, 1981 Weissbach, C.-R.: Professionelle Gesprächsführung, dtv, 1999 Kostka, Claudia: Coaching-Techniken, Hanser, 2002
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote setzt sich aus der Note der PLK (Gewichtung 80%) und der Note für die Übung / Rollenspiel (Gewichtung 20%) zusammen. Das erfolgreiche Bestehen der Klausur (mindestens 4,0) ist erforderlich zur Anrechnung der Übungsleistung und damit zum Bestehen des Moduls.
Bemerkungen / Sonstiges	keine
Letzte Aktualisierung	10.09.2018, Prof. Dr.-Ing. Volker Beck

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Ingmar Geiger	

Modul-Name			Recht			Modul-Nr : 64934	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):

Die Studierenden verstehen die rechtliche Anwendung von Rechtsvorschriften auf Einzelfälle und erkennen die Zusammenhänge zu ihrem Fachgebiet. Sie finden sich im Rechtssystem zurecht und können Risiken bewerten. Darüber hinaus sind sie in der Lage, unbekannte Rechtsprobleme einfacher und mittelschwerer Art unter Anwendung juristischer Methodik selbstständig zu analysieren und anhand der einschlägigen Rechtsprechung einer gesetzeskonformen und praxisorientierten Lösung zuzuführen.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):

Die Studierenden sind in der Lage, sich eigenständig auf eine juristische Lehrveranstaltung vorzubereiten, dieser zu folgen, die Lehrinhalte selbstständig zu wiederholen, zu hinterfragen und Aufgaben zu bearbeiten. Durch das Wissen und Verstehen der deutschen Rechtsordnung können die Studierenden am bürgerschaftlichen Leben teilhaben.

Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Die Studierenden können Fragestellungen sowohl intra- als auch interdisziplinär im Ganzen betrachten und strukturiert Entscheidungen herleiten unter Anwendung praxisbezogener sowie wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden. Insbesondere werden ihnen die Grundlagen der Subsumtions- und Auslegungstechnik vermittelt.

Lehrinhalte

64610 Grundlagen Recht: Grundbegriffe des Rechts, Vertragsrecht einschließlich ausgewählte Aspekte des Sachenrechts, Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts.

64611 Wirtschaftsrecht: Grundlagen des öffentlichen und privaten Wirtschaftsrechts anhand der rechtspolitischen Entwicklung, aktuelle Rechtsfragen und praxisrelevante Einzelfälle mit europäischem Bezug.

Zugangsvoraussetzung	Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:
-----------------------------	---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
64615	Grundlagen Recht		Dr. Ursula Tschichoflos	V Ü	2	2	6.	PLK 120 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
64616	Wirtschaftsrecht		Dr. Ursula Tschichoflos	V Ü	2	3	6.	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen			
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium		Wirtschaftsingenieurwesen			
Zugelassene Hilfsmittel								

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	
Zusammensetzung der Endnote	
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Eduard Depner	

Modul-Name			Informatik-Projekt			Modul-Nr : 64935	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	6.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☐ Vorlesung ☒ Übung ☒ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☒ Projektarbeit ☒ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): Die Studierenden sind am Ende des Moduls fähig, informationstechnologische Systeme in ihren ökonomischen, politischen und rechtlichen Kontext einzuordnen und zu analysieren. Außerdem können sie fachspezifische Methoden praxisbezogen anwenden. Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Beim Arbeiten in Teams können die Studierenden sachgerecht ihren Beitrag leisten und verschiedene Rollen einnehmen (Führung, Mitarbeit, Fachexperte). Sie sind in der Lage, ihren Standpunkt auch gegen Widerstand zu vertreten und zu präsentieren. Gemeinsam können sie Probleme erkennen, analysieren und Lösungen entwickeln. Ggf. besondere Methodenkompetenz: Die Studierenden können mit modernen ERP-Systemen, Datenbanken und Web-Technologien umgehen.							
Lehrinhalte							
Aktuelle und weiterführende Themen bzw. Vertiefung von Themen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik, ERP, Datenbanken, Web-Technologie.							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung		Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64617	Informatik-Projekt		Prof. Dr. Eduard Depner	P Ü L	4	5	6.	PLP benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel								

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	Skript, Systemhandbücher, Internet Literatur teilweise in englischer Sprache.
Zusammensetzung der Endnote	Die Endnote entspricht der Projekt-Note.
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	08.04.2015, Prof. Dr. Eduard Depner

	Faculty Management and Business Sciences	Module Description SPO 32
	Degree Program Industrial Engineering	
	Module Coordinator Prof. Dr. Christian Kreiß	

Module Name			Business Case Study (Corporate Planning Simulation)			Module No : 64936	
CP	SHW ¹	Work-load	Contact Time	Self-Study	Begin	Sem	Duration
5	4	150	60	90	☒ Winter Semester ☒ Summer Semester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semesters Semesters
Degree Objective			Module Type (PM/WPM/WM)		Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs	
Bachelor of Engineering			WPM - Compulsory Elective Module		MS - Main Study	Industrial Engineering	
Study Form			☐ Lecture ☐ Tutorial ☐ Lab ☒ Self-Study ☐ Seminar ☐ Assignment ☒ Project Work ☐ Other: Paper, Report				
Learning Goals / Competences							
professional competence (professional knowledge and skills, professional expertise): Students understand the relationships between the departments of a company and know how to lead a production company. By accomplishing the planning game they are enabled to analyse advanced economic decisions - supported by networked thinking - and to solve them based on the analysis. over professional competence (social skills und ability to work independently): Working in teams, students are enabled to contribute properly, assuming different roles (leadership, teamwork, professional expert). They can assume a charge, either individually or team-wise, and train teams in producing results including the interests of the various stakeholders. They are able to defend their points of view against opposition and to present them accordingly. Jointly they can recognise and analyse problems and develop solutions. special (methods) skills, if applicable: Students are able to solve problems of business management by applying methods and techniques acquired in the previous study course.							
Course Contents							
Applied investment planning, applied cost accounting, HR management, marketing and distribution strategy, production and budgetary planning							

¹ SHW = Semester Hours per Week

Prerequisites	Preparation to take part on a module: Profound knowledge of business management required Module: - Exam: -
----------------------	--

Supporting Modules / Courses							
Course No.	Title of the Module / Course	Lecturer	Type	SHW ¹	CP	Sem	Module Exam Type/ Length/ Graded
64707	Business Case Study (Corporate Planning Simulation: TopSIM)	Prof. Dr. Christian Kreiß	P	4	5	7.	PLP marked
	Module Type (PM/WPM/WM)	Division (Upper/Lower)	Incorporated in Degree Programs				
	WPM - Compulsory Elective Module	MS - Main Study	Industrial Engineering				
Allowed Exam Materials		planning game manual					

Language	☐ German ☒ English ☐ Spanish ☐ French ☐ Chinese ☐ Portuguese ☐ Russian Other:
Literature	The planning game manual is also available in English. The game is played in English, non-native speakers with sufficient handling of English may essentially join.
Composition of Final Grade	One third from the final company presentation, two-thirds from the verbal exam by questions on the planning game
Comments / Other	The language of the course is English, the exam may be accomplished in German. The game is played in teams, teamwork and social capacities are most important.
Last Updated	09.12.2015, Dr. Christian Kreiß

¹ SHW = Semester Hours per Week

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Betriebswirtschaftliches Wahlmodul			Modul-Nr : 64937	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
Lernziele / Kompetenzen							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten / Studiengangs der HTW-Aalen Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
Lehrinhalte							
Vertiefung der technischen Schnittstellenkompetenz gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64708	Betriebswirtschaftliches Wahlfach	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs	V Ü	4	5	7.	benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Zusammensetzung der Endnote	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Bemerkungen / Sonstiges	Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Auswahl ist erforderlich.
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

	Fakultät Wirtschaftswissenschaften	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Steffen Schwarzer	

Modul-Name			Wahlmodul anderer Schwerpunkt			Modul-Nr : 64938	
CP	SWS	Workload	Kontakt-zeit	Selbst-studium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	☒ Wintersemester ☒ Sommersemester	7.	☒ 1 Semester ☐ 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss			Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering			WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen	
Form der Wissensvermittlung			☒ Vorlesung ☒ Übung ☐ Labor ☒ Selbststudium ☐ Seminar ☐ Hausarbeit ☐ Projektarbeit ☐ Sonstiges: Referat, Bericht				
<u>Lernziele / Kompetenzen</u>							
Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten / Studiengangs der HTW-Aalen Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Ggf. besondere Methodenkompetenz:							
<u>Lehrinhalte</u>							
Vertiefung der technischen Schnittstellenkompetenz gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs							
Zugangsvoraussetzung			Vorbereitung Teilnahme Modul: Bachelorvorprüfung Modul: Prüfung:				

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
64709	Wahlfach aus einem anderen Schwerpunkt im Studiengang	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Studiengangs	V Ü	4	5	7.	benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	WPM - Wahlpflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium	Wirtschaftsingenieurwesen				
Zugelassene Hilfsmittel		gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten					

Sprache	☒ Deutsch ☐ Englisch ☐ Spanisch ☐ Französisch ☐ Chinesisch ☐ Portugiesisch ☐ Russisch
Literatur	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Zusammensetzung der Endnote	gemäß Modulbeschreibung des anbietenden Dozenten
Bemerkungen / Sonstiges	Zustimmung des Prüfungsausschusses zur Auswahl ist erforderlich
Letzte Aktualisierung	11.11.2021 Anja Sivakumar

4 Anhang

Konformität der Qualifikationsziele mit den Modulzielen
Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen B. Eng.

[illegible]

Konformität der Qualifikationsziele mit den Modulzielen
Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen B. Eng.

[illegible]

Hinweis: Diese Matrix zeigt die Übereinstimmung der Modulziele mit den Qualifikationszielen (siehe SPO) auf.

Module/Lehrveranstaltungen	Allgemeines		Didaktisches Konzept							Leistungsnachweise								Anmerkung		
	Semester	CP	Vorlesung	Übung	Labor	Seminar / Praktikum	Projektarbeit	Referat, Ber., Sonst.	Hausarbeit	Selbststudium	Klausur (PLK)	Seminararbeit, Protokoll (PLS)	Referat, Präs. (PLR)	Mündl. Prüfung (PLM)	Labor (PLL)	Projekt (PLP)	Praktische Arbeit (PLA)	Entwurf (PLE)	Sonstiges (Kurz-Online-Tests)	
Mathematik 1		10								180										
Mathematik 1a (Differential- und Integralrechnung)	1	5	x	x							100%									unbenotete Zulassungsklausur; Teilnahmepflicht an Tutorien; gemeinsame Klausur, in der mindestens 100 von 240 möglichen Punkten erreicht werden müssen
Mathematik 1b (Vektoren, LGSe/Matrizen)	1	5	x	x																
Projektmanagement		5								90										
Grundlagen Projektmanagement mit Projekt	1	5	x				x									100%				Endnote: gesamte Projektbearbeitung (Dokumentation, Deliverables und Präsentationen)
Mechanik 1	1	5								90										
Technische Mechanik	1	5	x	x	x						100%									Teilnahmepflicht an Tutorien, falls angeboten
Mechanik 2		10								180										
Werkstoffkunde mit Labor	2	2	x		x										20%					Note setzt sich aus Laborleistung mit Vortestat zusammen
Angewandte Technische Mechanik	2	8	x	x							80%									Zulassungstestate: 2 von 3 müssen bestanden werden als Zulassungsvoraussetzung zur Klausur
Grundlagen der BWL		5								90										
Buchführung (Finanzbuchhaltung)	1	3	x	x							100%									gemeinsame Klausur
Einführung Betriebswirtschaftslehre	1	2	x	x																
Grundlagen der VWL		5								90										
Einführung Volkswirtschaftslehre	1	5	x								100%									
Mathematik 2		10								180										
Mathematik 2	2	8	x	x							80%									mehrteiliger, unbenoteter Zulassungstest; Teilnahmepflicht an Tutorien; in der Klausur max. 120 Punkte, in den Testaten zu Matlab/Simulink 30 Punkte zu erreichen; mind. 60 Punkte zum Bestehen
Einführung in Matlab / Simulink	2	2	x		x										20%					
Physik 1		5								90										
Physik 1 (Grundlagen)	2	5	x	x	x						100%									Voraussetzung: Englischkenntnisse; Teilnahmepflicht an Tutorien
Informatik 1		5								90										
Einführung in die Informatik	2	2		x	x		x									50%				
Grundlagen der Informatik	2	3	x	x	x													50%		
Physik 2		5								90										
Physik 2 (Modellbildung)	3	3	x	x	x						60%									60 Punkte in der Klausur und 40 Punkte im Praktikum zu erreichen; mind. 45 Punkte zum Bestehen
Physik Praktikum	3	2	x		x										40%					Note Praktikum: Vortestate, Protokolle, Zwischen- und Nachtestat
Elektrotechnik		5								90										
Elektrotechnik	3	5	x	x							100%									
Konstruktion 1		5								90										
Konstruktion 1 (mit Technischem Zeichnen)	3	5	x	x							80%					20%				80% PLK, 20% Konstruktionsprojekt
Materialwirtschaft		5								90										
Materialwirtschaft mit Übungen	3	5	x	x				x			50%		50%							Bestehen der Klausur ist zur Referatsanrechnung nötig
Statistik		5								90										
Statistik	3	5	x	x							100%									
Informatik 2		5								90										
Einführung Wirtschaftsinformatik	3	2		x	x		x									50%				
Softwaretechnologie	3	3	x	x	x													50%		
Fertigungstechnik		5								90										
Fertigungstechnik mit Labor	4	5	x		x						90%		10%							
Qualitätsmanagement		5								90										
Qualitätsmanagement und nachhaltige Entwicklung	4	5	x				x									100%				Note ergibt sich aus Projektergebnis (Dokumentation, Deliverables und Reflexion)
Kostenrechnung		5								90										
Kostenrechnung	4	5	x	x				x			100%									
English		5								90										
Technical English (Level B2)	4		x	x		x					100%									gemeinsame Klausur, in der 50% der Punkte erreicht werden müssen
Business English (Level B2)	4		x	x		x														
Bilanzierung und Steuern		5								90										
Bilanzierung und Steuern	6	5	x	x							100%									
Finanzwirtschaft		5								90										
Finanzwirtschaft	6	3	x								100%									
Finanzwirtschaft und Fallstudien	6	2	x																	
Praxissemester		30								900										
Praxisarbeit	5	24															unbenotet			Tätigkeitsnachweis vom Unternehmen muss vorliegen.
Praxisbericht	5	4										unbenotet								Bericht muss in ausreichender Qualität angefertigt werden.
Präsentation	5	2											unbenotet							Präsentation muss in ausreichender Qualität durchgeführt werden.
Studium Generale		3																		
Studium Generale		3	je nach Veranstaltung									100%								
Bachelorarbeit		12								350										
Bachelorthesis	7	12						x												Dauer: 4 Monate

Die Gewichtung der Prüfungsleistungen ist in % angegeben. Zusätzlich gibt es studienbegleitende Leistungsnachweise, die nicht benotet werden.

Leistungsnachweise während der Prüfungszeit

Leistungsnachweise während des Semesters

Lehr-/Lernformen und Leistungsnachweise im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - SPO 32

Module/Lehrveranstaltungen	Allgemeines		Didaktisches Konzept							Leistungsnachweise								Anmerkung		
	Semester	CP	Vorlesung	Übung	Labor	Seminar / Praktikum	Projektarbeit	Referat, Ber., Sonst.	Hausarbeit	Selbststudium	Klausur (PLK)	Seminararbeit, Protokoll (PLS)	Referat, Pras. (PLR)	Mündl. Prüfung (PLM)	Labor (PLL)	Projekt (PLP)	Praktische Arbeit (PLA)		Entwurf (PLE)	Sonstiges (Kurz-Online-Tests)
Konstruktion 2		5								90										
Konstruktion 2 mit CAD	4	5	x		x		x									100%				Benotung: Projektarbeit (Konstruktionsaufgabe) 80% und eine Präsentation 20%
Produktionsautomatisierung		5								90										
Produktionsautomatisierung	4	5	x	x	x						100%									Schriftlicher Test zu Laborarbeiten, dadurch können Zusatzpunkte für PLK erhalten werden
Produktionsanlagen		5								90										
Produktionsanlagen	6	5	x	x	x						100%									
Produktionsplanung und -steuerung		5								90										
Produktionsplanung und -steuerung	6	5	x	x							100%									
Produktionsstrukturierung		5								90										
Produktionsstrukturierung	6	5	x	x			x	x			50%		25%			25%				Bestehen der PLK notwendig zur Anrechnung des Referats und Projekts
Management of Production Processes		5								90										
Management of Production Processes	6	5	x	x	x						60%					40%				
Management of Logistics Processes		5								90										
Management of Logistics Processes	7	5	x	x	x						60%					40%				
Energieeffizienz		5								90										
Energieeffizienz in der Produktionstechnik	7	5	x	x							100%									
Wahlmodul anderer Schwerpunkt		5																		
gemäß Angebotsliste Lehrveranstaltungen der HTW-Aalen	7	5	x	x																
Marketing Grundlagen		5								90										
Marketing Grundlagen	4	5	x	x							100%									
Operations Research		5								90										
Operations Research	4	5	x								100%									
Strategisches Controlling		5								90										
Strategisches Controlling	6	5	x	x				x				50%	50%							mündliche Prüfung über 15 Min., Referat
Marketing Case Studies		5								90										
Marketing Case Studies	6	5	x			x	x				100%									Benotung: Haus-/Projektarbeit 50% und dazugehöriger Vortrags 50%
Recht		5								90										
Grundlagen Recht	6	2	x	x							100%									
Wirtschaftsrecht	6	3	x	x																
Investitionsgütermarketing		5								90										
Investitionsgütermarketing	6	5	x	x							100%									
Sustainable Event Management		5								90										
Sustainable Event Management	7	5	x				x									100%				Note ergibt sich aus Projektergebnis (Dokumentation, Deliverables und Reflexion)
Betriebswirtschaftliches Wahlmodul		5								90										
gemäß Angebotsliste Lehrveranstaltungen der HTW-Aalen	7	5	x	x																
Wahlmodul anderer Schwerpunkt		5								90										
gemäß Angebotsliste Lehrveranstaltungen der HTW-Aalen	7	5	x	x																
Betriebliche Informationssysteme		5								90										
Betriebliche Informationssysteme	4	5	x	x	x						67%				33%					2/3 Klausurnote, 1/3 bewertete Testate
Unternehmensorganisation		5								90										
Unternehmensorganisation	4	5	x								50%		50%							Bestehen der PLK notwendig zur Anrechnung des Referats
Strategisches Controlling		5								90										
Strategisches Controlling	6	5	x	x				x				50%	50%							mündliche Prüfung über 15 Min., Referat
Personalführung		5								90										
Personalführung	6	5	x								80%								20%	80% PLK, 20% Übung/Rollenspiel, Bestehen der PLK notwendig zur Anrechnung der Übung
Recht		5								90										
Grundlagen Recht	6	2	x	x							100%									
Wirtschaftsrecht	6	3	x	x																
Informatik-Projekt		5								90										
Informatik-Projekt	6	5		x	x		x									100%				
Business Case Study (Corporate Planning Simulation)		5								90										
Business Case Study (Corporate Planning Simulation: TOPSIM)	7	5					x									100%				1/3 Unternehmens-Abschlusspräsentation, 2/3 mündliche Prüfung durch Fragen zum Planspiel
Betriebswirtschaftliches Wahlmodul		5								90										
gemäß Angebotsliste Lehrveranstaltungen der HTW-Aalen	7	5	x	x																
Wahlmodul anderer Schwerpunkt		5								90										
gemäß Angebotsliste Lehrveranstaltungen der HTW-Aalen	7	5	x	x																

Die Gewichtung der Prüfungsleistungen ist in % angegeben. Zusätzlich gibt es studienbegleitende Leistungsnachweise, die nicht benotet werden.

 Leistungsnachweise während der Prüfungszeit

 Leistungsnachweise während des Semesters