

Alignment Matrix Wirtschaftsingenieurwesen

Einführung oder Vertiefung / Vermittlung und/oder Anwendung				Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse betriebswirtschaftlicher und technischer, aber auch rechtlicher und volkswirtschaftlicher Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. (Fachwissen) Students have broad knowledge of business, technical, legal and economic theories and their practical applications, which enable them to understand business functions and managerial processes. (Knowledge in Business and Technology)							Die Studierenden sind in der Lage, Informationstechnologien erfolgreich zu nutzen. (Nutzung von Informationstechnik) Students are able to make effective use of information technology. (Use of information technology)		Die Studierenden sind zu kritischem Denken fähig und verfügen über analytische Kompetenz zur Lösung praktischer Probleme. (Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten) Students are able to examine problems critically and solve practical problems with analytical competence. (Critical thinking and analytical competence)	Die Studierenden erkennen ethische Probleme, die sich aus dem betrieblichen Handeln in ihrem Fachgebiet ergeben können, und berücksichtigen sie angemessen. (Ethisches Bewusstsein) Students recognize ethical issues and conflicts that can arise from their business activities and are able to account for them accordingly. (Ethical awareness)	Die Studierenden sind in der Lage, ihre Ideen und Argumente in mündlicher sowie schriftlicher Form klar und überzeugend auszudrücken. (Kommunikationsfähigkeit) Students are able to express their ideas and arguments clearly and persuasively in written and oral communication. (Communication skills)		Die Studierenden sind in der Lage, mit anderen effektiv in Gruppen zusammenzuarbeiten. (Teamfähigkeit) Students are able to work effectively in teams. (Capacity for teamwork)	Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten) Students are able to combine business and technical methods and to solve complex strategic and operative problems. (Interdisciplinary operations)				
Modul Nr.	Module und Lehrveranstaltungen	ID	Semester	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	5.2	6.1	7.1	7.2	7.3		
9	Ingenieurssysteme 1 Labor	ISS2212	4	Einfache technische Zusammenhänge beschreiben und erklären	Einfache Technische Zeichnungen lesen und interpretieren, Spezifikation und Toleranzen verstehen und anwenden.	Betriebswirtschaftliche Bedeutung der Fertigungsmesstechnik verstehen und begründen können	Volkswirtschaftliche Bedeutung der Fertigungsmesstechnik verstehen und begründen können	Beherrschung der Mathematik der Mittelstufe	Einfache statistische Methoden (lineare Regression, Normalverteilung, Parameterschätzung) anwenden	Einfache statistische Auswertungen mit gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen durchführen	Die Studierenden beherrschen gängige Computerprogramme zur Lösung betriebswirtschaftlicher und technischer Aufgaben. (Nutzung von Informationstechnik)	Die Studierenden sind in der Lage, die im betrieblichen Umfeld vorzufindenden Informationssysteme effektiv zu nutzen.	Die Studierenden sind zu kritischem Denken fähig und verfügen über analytische Kompetenz zur Lösung praktischer Probleme. (Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten)	Die Studierenden erkennen ethische Probleme, die sich aus dem betrieblichen Handeln in ihrem Fachgebiet ergeben können, und berücksichtigen sie angemessen. (Ethisches Bewusstsein)	Die Studierenden sind in der Lage, ihre Ideen und Argumente in mündlicher sowie schriftlicher Form klar und überzeugend auszudrücken. (Kommunikationsfähigkeit)	Die Studierenden sind in der Lage, mit anderen effektiv in Gruppen zusammenzuarbeiten. (Teamfähigkeit)	Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten)	Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten)	Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten)	Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten)		
	Ingenieurssysteme 2	ISS2213	4								Einfache Konstruktionsaufgaben und Problemstellungen im Bereich CAD können selbstständig analysiert und in einem gängigen CAD-Programm gelöst werden		Grundwissen über grafische bzw. CAD-orientierte Problemstellungen liegt vor; elementare Lösungsstrategien können angewandt bzw. programmiert werden									
10	Informationstechnologie 1	BAE2134	4							Methoden und Werkzeuge des Software Engineerings	Einsatz von CASE Werkzeugen (z.B. Rational ROSE)	Einsatz von CASE Werkzeugen (z.B. Rational ROSE)	Objektorientierte Analyse mit der Modellierungssprache UML									
	Informationstechnologie 1 Labor	BAE2135	4							Durchführung von Übungen zum Thema Software Engineering	Durchführung von Übungen mit Case Werkzeugen (z.B. Rational Rose)	Entstellung von Prototypen betrieblicher Informationssysteme	Anwendung von UML im Rahmen von Fallstudien									
	Informationstechnologie 2	BAE2132	4							XML als Basistechnologie, Methoden des "System/Architectural Engineerings" für die ingenieurmäßige Planung, Implementierung und Optimierung von IT Systemen	Einsatz von Werkzeugen für Netzwerkanalyse		Strukturierung von Informationen zum Datenaustausch									
11	Controlling 1	BAE2091	4			Vermittlung der Denk- und Handlungswiese des Controllings; Kennenlernen sämtl. Basisinstrumente des Controlling, die dieser zur Planung, Kontrolle und Steuerung der Geschäftsentwicklung bzw. zur Sicherung der Effektivität und Effizienz des Unternehmens benötigt (z. B. Budgetierung, Reporting, Kennzahlenanalyse); Einblick in die Anwendung der Controlling-Basisinstrumente durch kleinere Fallbeispiele							Mit Hilfe der Methoden des Controllings finanzielle Situation des Unternehmens analysieren und kritisch bewerten werden; Controlling-Instrumentarium zeigt, wie methodisch Problemstellungen zur Sicherung von Effektivität und Effizienz im Unternehmen systematisch und strukturiert angegangen werden können				Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fallstudien im Team zur Vertiefung des vermittelten Wissens					
	Controlling 2	BAE2094	4			Vertiefung der in BW23 erworbenen Kenntnisse der Kosten- und Leistungsrechnung (z. B. Target Costing, Process Costing, Life Cycle Costing, Contribution Accounting). An Hand kleinerer Fallstudie erkennt der/die Studierende gleichzeitig deren Anwendung kennen							Mit Hilfe der Methoden des modernen Kostenmanagements betriebliche Entscheidungsprobleme hinsichtlich ihrer vor allem strategischen - Kosten- und Rentabilitätswirkung analysieren, kritisch beurteilen und Empfehlungen für eine unter Rentabilitätsaspekten optimale Entscheidung treffen				Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fallstudien im Team zur Vertiefung des vermittelten Wissens					
12	Logistik 1	BAE2121	4			Einführung und Vermittlung von Grundlagen der Logistik, Logistikkonzepte und erste Vertiefung des Beschaffungs- und Lieferantenmanagement (z.B. durch Simulation des Beschaffungsprozess mittels des SAP-Systems)					Eigenständige Erstellung und Simulation des Logistikprozesses mittels SAP (ERP-System)		Schwerpunkt bildet die Lösung eines eingeschränkten Denken und Handelns auf die eigene Funktion der Logistik beschränkt, hin zu einem neuen Paradigma des Managements, dem "Fließsystemparadigma"								Kenntnis über die unterschiedlichen Trade-Offs der Logistik, leitender Einblick in konkrete Zielsetzungen unterschiedlicher Unternehmensbereiche; Erhalten eines Konzeptes zum Umgang mit diesen Zielkonflikten	
	Logistik 2	BAE2122	4			Einführung und Vermittlung von Grundlagen der Logistik (wie logistischen Management- und Gestaltungsprinzipien) sowie Diskussion tiefgreifender Fachwissens, insbesondere der Produktionslogistik.					Eigenständige Erstellung und Simulation des Logistikprozesses mittels SAP (ERP-System)		Schwerpunkt bildet die Lösung eines eingeschränkten Denken und Handelns auf die eigene Funktion der Logistik beschränkt, hin zu einem neuen Paradigma des Managements, dem "Fließsystemparadigma"								Gestaltung globaler Logistik-Netzwerk, Steuern und Gestalten von Material- und Informationsflüssen innerhalb Netzwerke	
13	Business English 2 (Blockveranstaltung)	LAN3041	5			Anwendung und Vertiefung von englischem Fachvokabular der BWL	Anwendung und Vertiefung von Fachvokabular						Recherche im Internet	Umgang mit fremder Business-Etikette und Anpassung des eigenen Verhaltens	Verfassen englischer Reports, Summaries und Action Minutes.	Halten englischsprachiger Präsentationen	Bearbeiten von Business Cases im Team, Rollenspiel	Lösen von betriebswirtschaftlichen Problemstellungen auf Englisch; Anwendung von Wissen aus verschiedenen Fächern	Lösen von betriebswirtschaftlichen Problemstellungen auf Englisch; Anwendung von Wissen aus verschiedenen Fächern	Lösen von betriebswirtschaftlichen Problemstellungen auf Englisch; Anwendung von Wissen aus verschiedenen Fächern		
	Wissenschaftliches Arbeiten	ISS3251	5	Anwenden der Grundlagen in Fallbeispielen	Anwenden der Grundlagen in Fallbeispielen	Anwenden der Grundlagen in Fallbeispielen, Vertiefung in der Erstellung von Tabellen und Diagrammen	Anwenden der Grundlagen in Fallbeispielen	Anwenden der Grundlagen in Fallbeispielen, Vertiefung in der Erstellung von Tabellen und Diagrammen	Vertiefung und Anwendung von Computerprogrammen zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten	Vertiefung und Anwendung von Computerprogrammen zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten	Erfahren von (internetbasierten) Suchstrategien für wissenschaftliche Quellen	Erfahren und Anwenden von (ethisch) korrekter Quellenarbeit	Erfahren und Trainieren der Techniken des wissenschaftlichen Schreibens an konkreten Fallbeispielen	Darstellen von Gruppenergebnissen	Gruppenbasierte Übungen	Erfahren von Strategien zur Beschreibung und Lösung komplexer, interdisziplinärer Aufgabenstellungen	Erfahren von Strategien zur Beschreibung und Lösung komplexer, interdisziplinärer Aufgabenstellungen	Erfahren von Strategien zur Beschreibung und Lösung komplexer, interdisziplinärer Aufgabenstellungen	Erfahren von Strategien zur Beschreibung und Lösung komplexer, interdisziplinärer Aufgabenstellungen			
14	Management Methoden II	BAE3240	6			Methoden des Projektmanagements auf Basis des Standards der Geschäftsprozessmodellierung							Verwendung von Medien und Visualisierung, Aufbau, Ablauf und Dramaturgie einer Präsentation; Umgang mit kritischen Situationen; verbale und nonverbale Kommunikation; Auftreten des Präsentators; zielführende Interaktion; Analyse der Zielgruppe	Praktische Übungen mit intensivem Feedback und systematischer Auswertung; Kennenlernen der eigenen Stärken und Schwächen; Praktische Übungen und Case Studies zum Teammanagement mit geeigneten Analyseinstrumenten zur Definition kritischer Situationen								
15	Projekt: Methoden und Kreativität	BAE3250	6							Vertiefung und Anwendung von Computerprogrammen im Rahmen der Projektbearbeitung	Vertiefung und Anwendung des im bisherigen Studium erlernten Fach- und Methodewissens an einer konkreten Aufgabenstellung	Erstellung eines schriftlichen Projektplans und Erstellung Meilenstein-Berichte	Erstellung eines schriftlichen Projektplans und Erstellung Meilenstein-Berichte	Erstellung eines schriftlichen Projektplans und Erstellung Meilenstein-Berichte	Erstellung eines schriftlichen Projektplans und Erstellung Meilenstein-Berichte	Durchführung eines konkreten Projekts im Team						Selbstständige Einarbeitung in und Bearbeitung eines Themengebiets, Fähigkeit, kreative Ideen zu generieren und visual umzusetzen, Projekt planen und organisieren
16	Wahlpflichtmodul, s. Verleifungen																					
17	Interdisziplinäre Projektarbeiten	BAE2210	7										Kritische Auseinandersetzung mit einem realen interdisziplinär zu lösenden Problem	Erstellung einer Ausarbeitung nach akademischen Standards	Erarbeitung einer Projektarbeit und einer Präsentation im Team	Projekte mit wirtschaftlichen und technischen Aspekten in Gruppen von etwa 3 bis 5 Studierenden	Projekte mit wirtschaftlichen und technischen Aspekten in Gruppen von etwa 3 bis 5 Studierenden	Projekte mit wirtschaftlichen und technischen Aspekten in Gruppen von etwa 3 bis 5 Studierenden	Projekte mit wirtschaftlichen und technischen Aspekten in Gruppen von etwa 3 bis 5 Studierenden			
18	Praxissemester	NS3082	5										Kritisch-konstruktive Analyse realer betrieblicher Probleme	Ableistung des Praxiselementes im Unternehmen								
19	Fachwissenschaftliches Kolloquium	OX_4999	7										Kritische Analyse und Lösung eines realen Problems	Berücksichtigung ethischer Probleme	Wissenschaftlich exakte Erstellung einer Abschlussarbeit							
20	Bachelor-Thesis	THE4999	7																			
A	Facility Planning	BAE4241	6		Anwendung von Wissen aus dem Produktionsmanagement, Vertiefung im Bereich der Anlage- und Fabrikplanung	Grundwissen zur Investitionsrechnung und Renditerechnung müssen angewandt werden	Berechnungsverfahren für optimale Anordnung von Bereichen (Nährungsverfahren)		Phasen der Fabrikplanung; Beherrschung der Bereiche der Ergonomie und Arbeitsplatzgestaltung für Anwendungsfälle	Realisierung einer Fabrikplanung in den Grundsätzen im betrieblichen Umfeld	Durch Fähigkeit zur Lösung komplexer Fabrikplanungsfragen ist eine Projektbearbeitung in der Praxis möglich; Standortentscheidungen unter verschiedensten Rahmenbedingungen in Form einer Nutzenanalyse bewerten	Eine Berücksichtigung globaler Anforderungen mit ethischem (beding) Anspruch wird vermittelt		Projektarbeit in Gruppen am System, Schulung am System								
	Lean Manufacturing	BAE4042	6								Methodische Ansätze des Lean Production, wie etwa die Mehrmaschinenbedienung und die verschwendungsfreie Arbeitsplatzgestaltung, werden verstanden und anhand von Fallbeispielen angewendet		Lösungsansätze werden in Form von Präsentationen aufbereitet und vorgestellt	Aufgabenstellung wird in Kleingruppen bearbeitet; Erfahren Kreativitätsmethoden unter Moderation anzuwenden und erarbeitete Konzepte zu bewerten	Grundlagen der Produktion, der Logistik und des Controlling anhand konkreter praktischer Fallbeispiele anwenden und Lösungsvorschläge gezielt erarbeiten	Grundlagen der Produktion, der Logistik und des Controlling anhand konkreter praktischer Fallbeispiele anwenden und Lösungsvorschläge gezielt erarbeiten	Grundlagen der Produktion, der Logistik und des Controlling anhand konkreter praktischer Fallbeispiele anwenden und Lösungsvorschläge gezielt erarbeiten					
	Production System Design	BAE4043	7		Anwendung und Vertiefung von Wissen aus den Grundlagen Produktion 1 und 2	Anwendung und Vertiefung von Grundwissen im Rahmen der wirtschaftlichen Bewertung der Projektvorschläge			Anwendung und Vertiefung von Projektmanagementsoftware, Visualisierungstools; Sicherer Umgang mit den Methoden	Beherrschung von Produktionsplanungsprogrammen	Kritische Analyse von anspruchsvollen Aufgabenstellungen in der Anlagengestaltung; analytische Bewertung von technischen Anlagen	Berücksichtigung von ergonomischer Maßstäben in der Arbeitsplatzgestaltung	Erstellung von Protokollen und Berichten als stetige Aufgabe während des Projektverlaufs	Vorstellung der Ergebnisse vor der Gruppe; Projekttraining in Kleingruppen	Projektarbeit in Gruppen; Praxisbezogenes Projekt mit konkreter Industrieanwendung							
	Process Reengineering	BAE4044	7								Anhand konkreter Fallbeispiele werden Optimierungspotentiale für Fragestellungen der Montage- und Montagetechnik erkannt und eine Risikoanalyse im Sinne der präventiven Qualitätssicherung durchgeführt		Lösungsansätze werden in Form von Präsentationen aufbereitet und vorgestellt									
	Computer Aided Engineering 1	BAE4072	6/7						Nutzung von CAE-Systemen	Systematische Erstellung von Bauteilen mit standardisierten CAD-Werkzeugen	Skizzen, Konstruktionsrichtlinien und weitere technische Randbedingungen können analysiert und in konsistenter Form der integrieren Produktentwicklung zugeführt werden			Lösung von Übungen und Fallstudien in Teams								

Alignment Matrix Wirtschaftsingenieurwesen

Einführung oder Vertiefung / Vermittlung und/oder Anwendung

Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse betriebswirtschaftlicher und technischer, aber auch rechtlicher und volkswirtschaftlicher Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. (Fachwissen)
Students have broad knowledge of business, technical, legal and economic theories and their practical applications, which enable them to understand business functions and managerial processes. (Knowledge in Business and Technology)

Die Studierenden sind in der Lage, Informationstechnologien erfolgreich zu nutzen. (Nutzung von Informationstechnik)
Students are able to make effective use of information technology. (Use of information technology)

Die Studierenden sind zu kritischem Denken fähig und verfügen über analytische Kompetenz zur Lösung praktischer Probleme. (Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten)
Students are able to examine problems critically and solve practical problems with analytical competence. (Critical thinking and analytical competence)

Die Studierenden erkennen ethische Probleme, die sich aus dem betrieblichen Handeln in ihrem Fachgebiet ergeben können, und berücksichtigen sie angemessen. (Ethisches Bewusstsein)
Students recognize ethical issues and conflicts that can arise from their business activities and are able to account for them accordingly. (Ethical awareness)

Die Studierenden sind in der Lage, ihre Ideen und Argumente in mündlicher sowie schriftlicher Form klar und überzeugend auszudrücken. (Kommunikationsfähigkeit)
Students are able to express their ideas and arguments clearly and persuasively in written and oral communication. (Communication skills)

Die Studierenden sind in der Lage, mit anderen effektiv in Gruppen zusammenzuarbeiten. (Teamfähigkeit)
Students are able to work effectively in teams. (Capacity for teamwork)

Die Studierenden sind in der Lage, betriebswirtschaftliche und technische Methoden zu kombinieren und komplexe strategische und operative Probleme zu lösen. (Interdisziplinäres Arbeiten)
Students are able to combine business and technical methods and to solve complex strategic and operative problems. (Interdisciplinary operations)

Modul Nr. / Module und Lehrveranstaltungen / ID / Semester

Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Technischen Grundlagen haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Maschinenbau haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Betriebswirtschaftslehre haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Volkswirtschaftslehre haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Mathematik haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Quantitativen Methoden haben. / Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Informatik haben. / Die Studierenden beherrschen gängige Computerprogramme zur Lösung betriebswirtschaftlicher und technischer Aufgaben. / Die Studierenden sind in der Lage, die im betrieblichen Umfeld vorzufindenden Informationssysteme effektiv zu nutzen. / Die Studierenden sind in der Lage analytische Fähigkeiten konstruktiv und kritisch auf komplexe Problemstellungen anzuwenden. / Die Studierenden kennen die Grundsätze ethischer Diskurse und können diese auf typische betriebliche Entscheidungsprobleme anwenden. / Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Sachverhalte in klarer schriftlicher Form auszudrücken. / Die Studierenden weisen ihre mündliche Ausdrucksfähigkeit durch überzeugende Präsentationen und Vorträge nach. / Im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, erfolgreich im Team zu arbeiten. / Die Studierenden können interdisziplinäre Fachbegriffe, Methoden und Instrumente anhand komplexer Fragestellungen sicher und kompetent erklären. / Um strategische und operative Probleme zu lösen sind die Studierenden in der Lage, die erforderlichen Methoden kombinieren einzusetzen und auf die Fragestellung anzuwenden. / Im Rahmen einer anwendungsorientierten Aufgabenstellung zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, komplexe, mehrere Disziplinen umfassende Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren.

B / Computer Aided Engineering 2 / BAE4075 / 6/7 / Quality Systems / BAE4076 / 6/7 / Cyber Physical Systems / BAE4077 / 6/7 / C / Data Science / BAE4066 / 6 / Internet Technology / BAE4062 / 6 / Software Engineering / BAE4067 / 7 / Webdesign / BAE4074 / 7 / D / Supply Chain Management 1 / BAE4051 / 6 / Supply Chain Management 2 / BAE4052 / 6 / Logistik Planspiel / BAE4055 / 7 / Internationale Beschaffung und Makrologistik / BAE4054 / 7 / E / Produktionscontrolling / BAE4021 / 6 / Controller Fallstudien / BAE4026 / 7 / Controller Seminar / BAE4027 / 7 / Controller Unternehmensplanspiel / BAE4028 / 6

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	3.1	4.1	5.1	5.2	6.1	7.1	7.2	7.3	
Verliefenes Kenntnis CAE-Systeme	Konstruktion komplexer Baugruppen mit standardisierten CAD-Werkzeugen; Einhaltung produktions-, fertigungsgerechter und betriebswirtschaftlicher Randbedingungen; Funktionsüberprüfung über Bewegungssimulationen	Verliefenes Kenntnis CAE-Systeme	Konstruktion komplexer Baugruppen mit standardisierten CAD-Werkzeugen; Einhaltung produktions-, fertigungsgerechter und betriebswirtschaftlicher Randbedingungen; Funktionsüberprüfung über Bewegungssimulationen	Verliefenes Kenntnis CAE-Systeme	Konstruktion komplexer Baugruppen mit standardisierten CAD-Werkzeugen; Einhaltung produktions-, fertigungsgerechter und betriebswirtschaftlicher Randbedingungen; Funktionsüberprüfung über Bewegungssimulationen	Verliefenes Kenntnis CAE-Systeme	Konstruktion komplexer Baugruppen mit standardisierten CAD-Werkzeugen; Einhaltung produktions-, fertigungsgerechter und betriebswirtschaftlicher Randbedingungen; Funktionsüberprüfung über Bewegungssimulationen	Verliefenes Kenntnis CAE-Systeme	Konstruktion komplexer Baugruppen mit standardisierten CAD-Werkzeugen; Einhaltung produktions-, fertigungsgerechter und betriebswirtschaftlicher Randbedingungen; Funktionsüberprüfung über Bewegungssimulationen	Skizzen, Konstruktionsrichtlinien und weitere technische Randbedingungen können analysiert und selbstständig im Rahmen der integrierten Produktentwicklung umgesetzt werden	Integration ethischer und rechtlicher Aspekte in organisatorische Lösungen; Führung, Compliance, Verhaltensmanagement und Soziale Verantwortung	Beschreibung systemisch-organisatorischer Lösungen in schriftlicher Form zur Anwendung in der betrieblichen Praxis	Darstellung systemisch-organisatorischer Lösungen mündlicher Form zur Anwendung in der betrieblichen Praxis	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe
Grundlagen zum Verständnis natürlicher und technischer Systeme	Grundlagen zum Verständnis technischer Systeme; Anwendung technischer Spezifikationen in der industriellen Messtechnik	Grundlagen zum Verständnis organisatorischer und sozialer Systeme	Grundlagen zum Verständnis organisatorischer und sozialer Systeme	Darstellung und Modellierung von Systemen; Anwendung statistischer Methoden in der industriellen Messtechnik	Darstellung und Modellierung von Systemen; Anwendung statistischer Methoden in der industriellen Messtechnik	Darstellung und Modellierung von Systemen; Anwendung statistischer Methoden in der industriellen Messtechnik	Darstellung und Modellierung von Systemen; Anwendung statistischer Methoden in der industriellen Messtechnik	Darstellung und Modellierung von Systemen; Anwendung statistischer Methoden in der industriellen Messtechnik	Nutzung von Standard-Software und Software-Bibliotheken und Off-the-shelf Hardware Komponenten (Sensoren, Aktoren) zur Entwicklung eines Cyber Physical System im Rahmen einer Projektarbeit	Vergleich und Bewertung alternativer systemisch-organisatorischer Lösungen	Beschreibung systemisch-organisatorischer Lösungen in schriftlicher Form zur Anwendung in der betrieblichen Praxis	Darstellung systemisch-organisatorischer Lösungen mündlicher Form zur Anwendung in der betrieblichen Praxis	Arbeit in Kleingruppen	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	Erkennen und Erlernen der Verantwortung bei der Umsetzung organisatorischer Veränderungen als unternehmensweite, komplexe und interdisziplinäre Aufgabe	
Grundlagen der Entwicklung technischer Systeme, die mit ihrer Umwelt und dem sozialen Umgebung interagieren	Grundlagen der Entwicklung technischer Systeme, die mit ihrer Umwelt und dem sozialen Umgebung interagieren								Nutzung von Standard-Software und Software-Bibliotheken und Off-the-shelf Hardware Komponenten (Sensoren, Aktoren) zur Entwicklung eines Cyber Physical System im Rahmen einer Projektarbeit				Lösung eines Projekts in Teams				
Anwendung von statistischen Verfahren (Lin. / Log. Regression)	Algorithmen Daten Science, insbesondere Neuronale Netze und OR-Algorithm (Simplex-Algorithmus und ganzzahlige Optimierung)	Anwendungssysteme Data Science (Software-Pakete R und H2O)	Statistische Auswertungen von Daten mit geeigneten Software-Tools (z. B. Software R, Microsoft Excel/OpenOffice Calc)							Prognosemodelle aus Daten erstellen und in ihrer Güte beurteilen							
Verständnis für Internet Technologien	Struktur und Aufbau von Internetanwendungen sowie dynamische Web-Anwendungen verstehen												Lösung einer Programmieraufgabe in Zweiertens				
Vertiefung und Anwendung von Methoden, Vorgehensweisen und Modellen des Software Engineering	Struktur und Aufbau von Internetanwendungen sowie dynamische Web-Anwendungen verstehen												Bearbeitung eines SW-Entwicklungsprojektes im Team				
Vertiefung und Anwendung von Methoden und Verfahren zur Analyse des Design von Webseiten	Struktur und Aufbau von Internetanwendungen sowie dynamische Web-Anwendungen verstehen												Durchführung der Analyse in Teams				
Bedeutung der Informationsflüsse über die Unternehmensgrenzen und über die Unternehmensgrenzen hinweg wird an zahlreichen Beispielen verdeutlicht										Schwerpunkt bildet die Lösung eines eingeschränkten Blicks auf das eigene Unternehmen und die eigenen Prozesse und Ergebnisse hin zu einer holistischen Sichtweise / Planung / Optimierung zur Erreichung eines Gesamtprozessoptimums							
Anwendung und Vertiefung von Wissen aus Logistik 1, Logistik 2 und Physik	Anwendung und Vertiefung des Konzepts der externen Kosten auf Logistik									Bedeutung von IT für die Optimierung der Supply Chain-Prozesse verstehen; verschiedene ERP-Systeme für Logistik-Anwendungen kennenlernen							
Erstellen eines Planungstools zur Steuerung des Planspielunternehmens													Gemeinsame Teamarbeit von Controllern und Logistikern				
Vertiefung und Anwendung des bisher im Studium erworbenen Controller-Fachwissens an Hand diverser komplexer, realitätsnaher Fallstudien													Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen im Rahmen der Projektarbeit, die im Team gelöst werden				
Mit Hilfe der Methoden des Produktionscontrollings fertigungswirtschaftliche Entscheidungsprobleme hinsichtlich ihrer Kosten- und Rentabilitätswirkung analysieren, kritisch beurteilen und Empfehlungen für eine unter Rentabilitätsgesichtspunkten optimale Entscheidung treffen																	
Analyse einer realitätsnahen Fallsudie eines fiktiven Unternehmens; Erarbeitung eines selbständigen Lösungsansatzes für die in der Fallstudie genannten Problemstellungen, mit Hilfe der bekannten Controllinginstrumente; Kritisches Auseinandersehen mit dem Einsatz des Controllers und vertiefen der Controlling-Kenntnisse																	
Anwendung versch. Software zur Visualisierung und Präsentation der Workshop-Inhalte											Bei Rollenspielen und Simulationen von Management-Verhandlungen werden Konfliktkategorien aufgezogen und Lösungsmöglichkeiten diskutiert; Erstellen von Fallbeispielen und Aufgabenstellungen zu Controlling relevanten Themenstellungen		Durchführen und Präsentieren von interdisc. Workshops mit untersch. Techniken	Erarbeiten der Aufgabenstellungen in Kleingruppen und Präsentation und Diskussion der Ergebnisse	Erarbeiten und Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten für strategische und operative Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Anforderungen	Erarbeiten und Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten für strategische und operative Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Anforderungen	Erarbeiten und Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten für strategische und operative Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Anforderungen
Einführung und Anwendung von Datenbanken und Kalkulationsprogrammen zur Berechnung der unternehmensrelevanten Kennzahlen	Einführung und Anwendung von versch. Software für die Abbildung der Unternehmensprozesse und die Präsentation der Unternehmensergebnisse										Wissenschaftlich exakte Erstellung einer Facharbeit als Zusatzaufgabe	Präsentation der Unternehmensergebnisse und Diskussion im Plenum	Übernahme und Verantwortung von Führungsaufgaben in einem fiktiven Unternehmen; Zusammenarbeiten als Führungsteam	Führen eines fiktiven Unternehmens unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Aspekte	Führen eines fiktiven Unternehmens unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Aspekte	Führen eines fiktiven Unternehmens unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Aspekte	