ALIGNMENTMATRIX WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN/MANAGEMENT UND TECHNIK (B.Sc.) PO 2024 - Lernziele ab WS 24/25

				Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse über Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. **(Fachwissen)** Students here broad knowledge of 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 beweisen analytische Kompetenz und sind zu kritischem Denken fähig. **(Kritisches Denken und analytische Fähigkeiten)** Students demonstrate profound analytical and critical thinking skills **(Critical Thinking and Analytical Competence)**		Die Studierenden erkennen Fragen und Konflikte in den Bereichen Ethik, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftliche Verantwortung, die sich aus dem wirtschaftlichen Handeln in ihrem Fachgebiet ergeben können und berücksichtigen sie angemessen. **(Ethisches Bewusstsein)** Students recognize issues and conflicts in the areas of ethics, sustainable development and social responsibility which can arise from economic and business activities and 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. **(Kommunikations- und Teamfähigkeit)** Students are able to express ideas and arguments clearly and convincingly in oral and written communication. **(Communication and Collaboration Skills)**			Die Studierenden sind sehr gut vorbereitet, um erfolgreich in einem globalen Geschäftsumfeld zu agieren. **(Internationalisierung)** Students are well-prepared to act successfully in a global business environment. **(Internationalization)**
Modul Nr.	**Lehrveranstaltungen**	**ID**	**Semester**	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Technischen Grundlagen haben.** Students demonstrate key knowledge in Technical Basics.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Maschinenbau haben.** Students demonstrate key knowledge in Mechanical Engineering.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Betriebswirtschaftslehre haben.** Students demonstrate key knowledge in Business Administration.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Volkswirtschaftslehre haben.** Students demonstrate key knowledge in Economics.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Mathematik haben.** Students demonstrate key knowledge in Mathematics.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Quantitativen Methoden haben.** Students demonstrate key knowledge in Quantitative Methods.	**Die Studierenden weisen nach, dass sie ein solides Grundwissen in Informatik haben.** Students demonstrate key knowledge in Computer Science.	**Die Studierenden haben ein fundiertes Expertenwissen in ihrer Spezialisierung.** Students have profound expert knowledge in their field of specialization	**Die Studierenden kennen und verstehen relevante, in der betrieblichen Praxis eingesetzte IT-Softwaretools und deren Funktionen und verfügen über ein Grundverständnis für digitale Technologien.** Students know and understand relevant IT software tools used in business and their features and have a solid understanding of digital technologies.	**Die Studierenden sind in der Lage, die im betrieblichen Umfeld vorzufindenden Informationssysteme effektiv zur Problemlösung zu nutzen.** Students are able to effectively use the IT systems found in business to develop solutions in business settings.	**Die Studierenden können digitale Technologien zur Interaktion, Kollaboration und Kommunikation effektiv einsetzen.** Students are able to effectively use digital technologies to interact, to collaborate and to communicate.	**Die Studierenden setzen im professionellen Umfeld digitale Technologien verantwortungsbewusst ein.** Students handle the professional use of digital technologies in a responsible manner.	**Die Studierenden sind in der Lage, geeignete Methoden kompetent zu verwenden und auf komplexe Fragestellungen anzuwenden.** Students are able to implement adequate methods in a competent manner and to apply them to complex problems	**Die Studierenden sind in der Lage, Ergebnisse umfassend zu interpretieren, kritisch zu reflektieren und eigene ganzheitliche Lösungsalternativen für komplexe Fragestellungen zu erarbeiten** Students are able to critically reflect and interpret findings and to develop comprehensive solutions for complex problems	**Die Studierenden können fundierte Lösungsstrategien in den Bereichen Ethik, nachhaltige Entwicklung und gesellschaftliche Verantwortung entwickeln und auf typische wirtschaftliche Entscheidungsprobleme anwenden.** Students are able to develop sound strategies in the areas of ethics, sustainable development and social responsibility and are able to apply them to typical economic decision-making problems.	**Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Sachverhalte in klarer schriftlicher Form auszudrücken.** Students are able to express complex issues effectively in writing.	**Die Studenten zeigen ihre mündliche Ausdrucksfähigkeit durch überzeugende Präsentationen.** Students demonstrate their oral communication skills in presentations.	**Im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen zeigen die Studierenden, dass sie in der Lage sind, erfolgreich im Team zu arbeiten.** Students show that they are able to work successfully in a team by performing practical tasks.	**Die Studierenden demonstrieren, dass sie sich im internationalen Geschäftsleben professionell präsentieren können.** Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.
				1.1	**1.2**	**1.3**	**1.4**	**1.5**	**1.6**	**1.7**	**1.8**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**3.1**	**3.2**	**4.1**	**5.1**	**5.2**	**5.3**	**6.2**
	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, …																					
	1. Studienabschnitt																					
1	**Technische Mechanik**	**BWI10002**	1	…ingenieurwissenschaftlich verzgehen und zu rechnen. Sie haben ein fundiertes Grundlagenwissen und Anwendungskompetenz in den Themen der Technischen Mechanik, wie der Berechnung von Kräften, Drehmomenten, Spannungen etc..	…maschinenbauliche Aufgaben anhand der Berechnungsmethoden aus der Statik und der Festigkeitslehre einzuschätzen, zu bearbeiten und deren Lösung zu beurteilen.	…technische Aspekte bei der Auslegung von Produkten als Grundlage für die Bewertung von z. B. Aufwand/ Kosten/Sicherheit zu berücksichtigen.		…grundlegende technische Rechnungen durchzuführen.								…technische Analysefähigkeiten (beispielsweise durch die Anwendung von Lösungsstrategien wie z.B. zur Ermittlung von Kräften in Fachwerken) erfolgreich einzusetzen und auf komplexe, reale technische Situationen zu übertragen.				…Lösungen von Übungsaufgaben in Gruppen zu erarbeiten und zu diskutieren.	
	Einführung in die Konstruktionslehre	**BWI10003**	1		…die wichtigsten Grundlagen und Prinzipien der Konstruktionslehre zu verstehen.											…technische Zeichnungen, inkl. Toleranzen etc. zu lesen und zu erstlleren.	…komplexe Konstruktionen zu erfassenn und zu interpretieren.		…grundlegende technisch geprägte Schriftstücke zu verfassen.	…Präsentationen und Diskussionen im technischen Zusammenhängen einzubereiten.		
2	**Werkstoffkunde**	**BWI10005**	1		…Konzepte, Methoden und technische Möglichkeiten der modernen Werkstofftechnologie zu kennen.													…Konzepte, Methoden und technische Möglichkeiten der modernen Werkstoffteschnologie zu kennen.					
	Einführung in die Physik	**BWI10006**	1	…einfache physikalische Systeme, Größen und Einheiten, Kräfte, elektrische Bauelemente, elektrotechnische Netzwerke und deren Modellierung zu verstehen und anzuwenden.				…grundlegende physikalisch-technische Rechnungen durchzuführen.												…Lösungen von Übungsaufgaben zu präsentieren und zu erklären.	…Lösungen von Übungsaufgaben in Gruppen zu erarbeiten und zu präsentieren.	
3	**Mathematik 1**	**BWI10008**	1					…Vektor- und Matrizenrechnungen sowie Differential- und Integralrechnungen für Funktionen mit einer Variablen, durchzuführen.															
4	**Einführung in die Informatik**	**BWI10010**	1	…eigenständig Programme zu erstellen und Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen zu verwenden.						…Grundlagen der Informatik, wie Algorithmen und ausgewählte EI-kenntnisse der theoretischen Informatik zu verstehen. Sie können Ingenieursmethoden und -werkzeuge bei der Erstellung von Software einsetzen. Sie haben Verständnis für Algorithmen und kennen die Grundprinzipien des objektorientierten Paradigmas; sie können Ingenieursmethoden bei der Erstellung betrieblicher Informationssysteme ("Information Systems Engineering"), anwenden.	…einfache softwarebasierte Innovationen zu implementieren.	…die methodischen Vorgehensweisen bei der Entwicklung von Software zu verstehen; sie können Problemstellungen analysieren, Algorithmen erarbeiten und diese in einer Programmiersprache implementieren. Sie können Entwürfe, Evaluierungen und Implementierungen relationaler Datenbanksysteme auf Basis von MS Access erstellen.	…die Programmiersprache Javascript zu verwenden; sie können Webanwendungen mit HTML und CSS erstellen.			…eigenständig Programme zu erstellen und Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen zu verwenden.					
	Labor Informatik	**BWI10011**	1	…eigenständig Programme zu erstellen und Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen, zu verwenden.						…Grundlagen der Informatik, wie Algorithmen und ausgewählte EI-kenntnisse der theoretischen Informatik, zu verstehen. Sie können Ingenieursmethoden und -werkzeuge bei der Erstellung von Software einsetzen. Sie haben Verständnis für Algorithmen und kennen die Grundprinzipien des objektorientierten Paradigmas; sie können Ingenieursmethoden bei der Erstellung betrieblicher Informationssysteme ("Information Systems Engineering"), anwenden.	…einfache softwarebasierte Innovationen zu implementieren.	…die methodischen Vorgehensweisen bei der Entwicklung von Software zu verstehen; sie können Problemstellungen analysieren, Algorithmen erarbeiten und diese in einer Programmiersprache implementieren. Sie können Entwürfe, Evaluierungen und Implementierungen relationaler Datenbanksysteme auf Basis von MS Access erstellen.	…die Programmiersprache Javascript zu verwenden; sie können Webanwendungen mit HTML und CSS erstellen.			…eigenständig Programme zu erstellen und Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen zu verwenden.					
5	**Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre**	**BAE1121**	1			…Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens (Kosten- und Leistungsrechnung (interne Rechnungswesen) sowie Buchführung und Bilanzierung (externes Rechnungswesen)) anzuwenden; sie kennen die Methoden des Rechnungswesens anhand zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele.										…die wirtschaftliche Lage von Unternehmen anhand von Kennzahlen, einzuordnen.					…Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens (Kosten- und Leistungsrechnung (interne) Rechnungswesen) sowie Buchführung und Bilanzierung (externes Rechnungswesen)) anzuwenden; sie kennen die Methoden des Rechnungswesens anhand zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele.	
6	**Business English**	**BWI10015**	1			…Schlüsselthemen der Betriebswirtschaft in englischer Sprache zu diskutieren. Sie haben Grundkenntnisse in Bereichen des Marketings, Management, Buchführen und -strategien entwickelt.	…Fragen zu Unternehmensformen privater Unternehmen und Wirtschaftsaktivitäten zu diskutieren.									…Fallstudien von Unternehmen zu analysieren und zu diskutieren und anschließend eine kritische Bewertung abzugeben.	…Lösungen für geschäftliche Dilemmas zu finden.	…CSR-Politik von Unternehmen zu untersuchen und sich eingehend mit ethischen Dilemmas, wie der Beziehung von Lieferanten und der Bewertung von Produkten, zu befassen.	…schriftliche Sprachkenntnisse in Bezug auf verschiedene Formen der Geschäftskommunikation und der Analyse von Fallstudien anzuwenden	…sich aktiv an Diskussionen und Simulationen zu beteiligen und kurze Präsentationen in englischer Sprache zu halten.	…in Gruppen am Präsentationen und Diskussionen, in englischer Sprache, zu arbeiten.	…Diskussionen über multinationale Unternehmen zu führen.
	English for Engineers	**BWI10016**	2	…ein erweitertes technisches Vokabular und erweiterte Sprachkenntnisse anzuwenden und technische Themen in englischer Sprache zu erörtern. Sie wissen wie man technische Grundlagen in englischer Sprache beschreibt und erklärt.		…englische Sprachkenntnisse zu entwickeln und anzuwenden, um Kostenn- und -nachteile technischer Lösungen zu diskutieren und zu vergleichen.					…die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Team vorzubereiten und zu präsentieren.						…komplexe aktuelle und zukünftige technologische Fragestellungen unter Berücksichtigung der technischen, sozialen und ökologischen Herausforderungen kritisch zu beurteilen.	…sich an Diskussionen zu beteiligen, die sich aus der aktuellen Politik und den gesellschaftlichen Erwartungen in Bezug auf nachhaltige Entwicklung, soziale Verantwortung der Unternehmen und ethische Lieferketten ergeben.	…komplexe Themen der aktuellen Technologieentwicklung in angemessener schriftlicher Form darzustellen.	…Themen im Zusammenhang mit aktuellen technologischen Entwicklungen und deren sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen in angemessener mündlicher Form in Diskussionen und Präsentationen, darzustellen.	…umfangreiche Recherchen zu komplexen Themen durchzuführen und ihre Ergebnisse zusammen in Beziehung zu setzen und diese zu präsentieren.	…die Rolle von Technologie und Politik auf nationaler und internationaler Ebene zu untersuchen und ihre Ergebnisse professionell zu präsentieren.
7	**Volkswirtschaftslehre 1**	**ECO1301**	1				…die Funktionsweisen von Märkten und die institutionellen Rahmenbedingungen von Marktwirtschaften zu verstehen. Außerdem können sie die Grundlagen der Angebots- und Nachfragetheorie, das Marktversagens und der Wirkungsanalyse staatlicher Eingriffe in Marktprozesse nachvollziehen.									…Wirtschaftsprozesse in einer arbeitsteiligen Wirtschaft zu verstehen und mit Hilfe grundlegender Methoden und Modelle der VWL darzustellen und zu analysieren.		…elementare Grundlagen von Marktversagen, Staatsversagen und des staatlichen Ordnungsrahmens zu verstehen, die Freiheit des Einzelnen gegen staatlich/kollektive Belange (meritorische Güter, Umweltschutz) abzuwägen und die Rolle von Solidarität und Trittbrettfahrerverhalten (öffentliche Güter) einzuschätzen.	…komplexe Theorien, Modelle und Argumentationen in der Klausur (sprachlich, grafisch und mathematisch) wiederzugeben.			
	Volkswirtschaftslehre 2	**ECO1401**	2					… makroökonomische Zusammenhänge (Inflation, Wachstum, Beschäftigung, Außenhandel) und gesamtwirtschaftliche Institutionen (Zentralbanken, Regierungen) zu verstehen. Außerdem können sie Wirkungsanalysen staatlicher Eingriffe in den Wirtschaftskreislauf (Fiskal- und Geldpolitik) durchführen sowie langfristige Auswirkungen des Ordnungsrahmens auf das Wirtschaftswachstum verstehen.									…die wirtschaftlichen Wirkungen von Fiskal- und Geldpolitik zu verstehen und mit Hilfe grundlegender Methoden und Modelle der VWL darzustellen und zu analysieren.	…konkurrierende wirtschaftspolitische Konzeptionen (Keynesianismus, Neoklassik) einzuschätzen und kritisch zu reflektieren.	…Konflikte wirtschaftspolitischer Ziele wie Arbeitslosigkeit, Inflation und Wirtschaftswachstum zu erkennen sowie deren Auswirkungen auf die Wohlfahrtsentwicklung und die Nachhaltigkeitsdebatte zu verstehen.	…komplexe Theorien, Modelle und Argumentationen in der Klausur (sprachlich, grafisch und mathematisch) wiederzugeben.			
8	**Fertigungstechnik 1**	**BWI10021**	2	…die Grundlagen der Fertigungstechnik zu erläutern und die wichtigsten Verfahren der Metallbearbeitung, unter Einbeziehung des Werkstoffverhaltens, des Werkzeugbaus und der Werkstückgestaltung, einzuordnen und anzuwenden.	…die Grundlagen der Fertigungstechnik anzuwenden und die wichtigsten Verfahren der Metallbearbeitung, unter Einbeziehung des Werkstoffverhaltens, des Werkzeugbaus und der Werkstückgestaltung, einzuordnen und anzuwenden.										… komplexe Fertigungstechnische Prozesse und Prozessketten einzuordnen und zu bewerten.					… unterschiedliche betriebliche Randbedingungen im internationalen Kontext mit entsprechenden Fertigungs-technologien in Verbindung zu bringen.
	Fertigungstechnik 1 Labor	**BWI10022**	2		…ausgewählte Fertigungsverfahren zur Bearbeitung metallischer flexible anzuwenden.			…fertigungstechnische Kennwerte als Eingangsgrößen zur Versuchsdurchführung, zu berechnen.		…Maschinencode ("G-Code") zur Steuerung von CNC-Maschinen, für einfache Anwendungen zu programmieren.		…Grundlegende Kenntnisse von Maschinencode ("G-Code") zur Steuerung von CNC-Maschinen, anzuwenden.	…CAM-Software für einfache Bearbeitungsaufgaben einzusetzen.			… technische Fragen zur Fertigbarkeit und Produktivität zu beantworten.			… Resultate von Versuchsreihen in einem handschriftlichen Bericht zu dokumentieren.	… technische Sachverhalte frei und unter Anwendung der korrekten Fachbegriffe vor Fachpublikum zu präsentieren.	… Aufgabenstellungen wie Versuchsreihen im Team zu planen, durchzuführen, zu analysieren und zu präsentieren.	
9	**Physik**	**BWI10024**	2	…die Grundlagen der Translations- und Rotationsdynamik, Schwingungen, Energie, Impuls, Drehimpuls und ausgewählte Themen der modernen Physik zu verstehen und anzuwenden.				…mathematische Methoden anzuwenden.				…internetbasierte Audience-Response-Systeme, E-Learning und Simulationen einzusetzen.								…Lösungen von Übungsaufgaben in Gruppen zu erarbeiten und zu diskutieren.	
10	**Statistik 1**	**BWI10026**	2						…die Grundlagen der deskriptiven Statistik mit Bezug zur Betriebswirtschaftslehre Grundbegriffe und grundlegende Konzepte, Univariate Datensätze, Bivariate Datensätze und Regression, anzuwenden.												
	Mathematik 2	**BWI10027**	2					…Funktionen mehrerer Variablen, Grundlagen der komplexen Zahlen, Folgen und Reihen, anzuwenden.													

11	Data Engineering und Data Science	BWI10029	2							…einen fundierten Überblick über das interdiziplinäre Fachgebiet Data Engineering und Data Science zu geben, die Teilgebiete mit ihren wichtigsten Methoden zu benennen und typische Aufgabenstellungen und Lösungsansätze zu beschreiben.	
	Innovationsmanagement	BWI10030	2								…Prozesse und Methoden des Innovationsmanagement zielführend anzuwenden.
12	Finanzierung und Investition	BWI10032	2			…Strategisches Management und Grundlagen der Unternehmens-führung, anzuwenden. Sie beherrschen die Grundlagen der Finanzierung, Finanzierungsarten, Finanzierungsinstrumente, Bewertung von Investitionen, die Finanzierungrechnung sowie die Finanzplanung und die Investitionsrechnung.		…Finanzmathematik anzuwenden.			
	Unternehmensführung	BWI10033	2			…Grundkenntnisse des Strategischen Managements und der Unternehmensführung zu kennen.	…Zusammenhänge zwischen betrieblichem Management und dem unternehmerischen Umfeld zu erkennen.				…durch die systematische Analyse des unternehmerischen Umfelds Innovationsfelder zu identifizieren.
	2. Studienabschnitt										
13	Fertigungstechnik 2	BWI10035	3	…Fertigungsprozesse für metallische und polymere Werkstoffe einzuordnen und zu bewerten.	…die Grundlagen der Fertigungstechnik für Metalle und Kunststoffe konzeptionell anzuwenden.						
	Fertigungstechnik 2 Labor	BWI10036	3	… detailliertes Wissen zu Fertigungsverfahren praktisch anzuwenden.	… ausgewählte Fertigungsverfahren zur Be- und Verarbeitung von Kunststoffen anzuwenden. Sie kennen Fertigungsverfahren und Herstellprozesse, Konstruktionsmerkmale von Maschinen und Werkzeugen, zur optimalen Funktionserfüllung, sowie qualitätsbestimmende Verfahrens-, Maschinen- und Werkzeuggrößen.			…Berechnungen fertigungstechnischer Kennwerte als Eingangsgrößen zur Versuchsdurchführung anzustellen.			
14	Projektmanagement	ISS1141	3	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.					…interkulturelle Themen zu reflektieren.
	Profil-Projekt	BWI10039	3	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.	…technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung von Aufgaben einzusetzen.				…ein Projekt unter Anwendung von softwarebasierten Projektmanagementinstrumenten durchzuführen.	…interkulturelle Themen zu reflektieren.
15	Statistik 2	BWI10041	3						…die Wahrscheinlichkeitstheorie, zu verstehen, zu schätzen und zu testen.		
	Operations Research	BWI10042	3			…einfache Produktionsplanungs-, Transport- und Zuordnungsprob-leme zu lösen.			…diverse Modelle der linearen Optimierung aufzustellen und mit Hilfe verschiedener Methoden zu lösen und zu interpretieren.		
16	IT-Anwendungen	BWI10044				…die elementaren betrieblichen Datenverarbeitungsaktivitäten, die Bedeutung des IT-Einsatzes für das Unternehmen zu verstehen und IT gestützte Metothoden der Produktionssteuerung für Geschäftsprozesse und Informationssysteme zu nutzen.				…die elementaren betrieblichen Datenverarbeitungsaktivitäten, die Bedeutung des IT-Einsatzes für das Unternehmen zu verstehen und IT gestützte Metothoden der Produktionssteuerung für Geschäftsprozesse und Informationssysteme zu nutzen.	
	IT-Anwendungen Labor	BWI10045		…Stücklisten zu erstellen und den Materialbedarf zu planen.		…Prozesse und Aufgaben aus der Materialwirtschaft und Auftragsabwicklung eines Auftragsfertigers zu kennen. Außerdem erhalten die Studierenden eine Einführung in CAD.				…Prozesse und Aufgaben aus der Materialwirtschaft und Auftragsabwicklung eines Auftragsfertigers zu kennen; Stücklisten, Materialbedarfsplanung.	
17	Produktionsmanagement	BWI10047		…Interdependenzen zwischen technischen und kfm. Anforderungen zu kennen, sowie Grundlagen zum Produktionsmanagement (u. a. Austaktung einer Linie; Zeitwirtschaft (mit MTM und Refa); optimale Layout-Entscheidung) zu kennen.		…die Grundlagen des strategischen, taktischen und operativen Produktionsmanagements; Spektrum: von Erstellung und Realisierung einer Produktionsstrategie bis hin zur Austaktung einer Fließfertigung oder der Ermittlung von Zeitdaten via Zeit- und Bewegungsstudien, zu kennen.		…Übungsaufgaben u. a. mit Anwendung von Heuristiken und statistischen Verfahren zu bearbeiten.			…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.
	Produktionsmanagement Übung	BWI10048		…Interdependenzen zwischen technischen und kfm. Anforderungen zu kennen, sowie Grundlagen zum Produktionsmanagement (u. a. Austaktung einer Linie; Zeitwirtschaft (mit MTM und Refa); optimale Layout-Entscheidung) zu kennen.		… die Grundlagen des strategischen, taktischen und operativen Produktionsmanagements; Spektrum: von Erstellung und Realisierung einer Produktionsstrategie bis hin zur Austaktung einer Fließfertigung oder der Ermittlung von Zeitdaten via Zeit- und Bewegungsstudien, zu kennen.		…Übungsaufgaben u. a. mit Anwendung von Heuristiken und statistischen Verfahren zu bearbeiten.			…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.
18	Vertragsmanagement	LAW1301	3			…die Grundlagen der Rechts-geschäftslehre, des Vertragsrechts und des Haftungsrechts auf wirt-schaftliche Sachverhalte anzu-wenden.					
	Rechtsfragen im Unternehmen	LAW1302	3			…das Leistungsstörungsrecht des BGB, das Deliktsrecht, die Produkthaftung sowie die öffentlich-rechtlichen Vorgaben an die Produkterstellung und den Produktvertrieb, zu kennen.					
19	Produktion 1	BWI10053	4	…Basiswissen zur schlanken Produktion, Grundlagen zur Monta-getechnik, Regelungstechnik, kollaborativen Robotik, Thermografie und Elektropneumatik, vorzuweisen.							
	Produktion 2	BWI10054	4	…Erzeugnisse montagegerecht zu gestalten, die automatisierte Erzeugnismontage zu erläutern und die Grundlagen unterschiedlicher Transferlösungen und der Robotik, zu kennen.	…die Automatisierung und die eingesetzten Komponenten zu erläutern und den Bezug zu digitalten Werkzeugen herzustellen (I4.0, IIot etc.).						
	Produktion 1 Labor	BWI10055	4	…Basiswissen zur schlanken Produktion, zu den Grundlagen der Montagetechnik, Regelungstechnik, kollaborativen Robotik, Thermografie und Elektropneumatik in Form von Laborübungen, an den Geräten anzuwenden.							
20	Logistik	BWI10057	3			…Grundlagen der Logistik, Logistikkonzepte und des Beschaffungs- und Lieferantenmanagements sowie der Produktionslogistik zu kennen.					…das Innovation Scouting umzusetzen: Lieferanteninnovationen zur Umsetzung von Produkt- und Prozessinnovationen; Kenntnis über die unterschiedlichen Trade-Offs der Logistik, tiefgreifender Einblick in konträre Zielsetzungen unterschiedlicher Unternehmensbereiche; Erhalten eines Konzeptes zum Umgang mit diesen Zielkonflikten; Schwerpunktbetrachtung der Intra-Logistik
	Controlling 1	BWI10058	4			…die wichtigsten Instrumente des Management Accountants (dt.: Controllers) zur Sicherung von Effektivität und Effizienz im Unternehmen (z. B. Budgetierung, Reporting, Kennzahlenanalyse) zu kennen.					…die wichtigsten Instrumente, Tools und Methoden des Management Accountants (dt.: Controllers) zur Sicherung von Effektivität und Effizienz im Unternehmen zu kennen.
21	Einkauf	BWI10060				…die Grundlagen, Konzepte und Methoden der unternehmerischen Beschaffung zu kennen. Sie können Strategien im Einkauf entwickeln, Lieferanten bewerten und auswählen und wesentliche Vertragselemente verhandeln.					

11	Data Engineering und Data Science	…wesentliche Werkzeuge für Data Engineering und Data Science-Aufgaben mit Ihren typischen Funktionsumfängen zu benennen und diese effektiv zu bedienen.	…für Datenanalysen relevante betriebliche Informationssysteme zu benennen und gängige Data Engineering und Data Science Tools einzusetzen.		…Data Science Projekte und auf Data Science Verfahren beruhende Anwendungen kritisch zu hinterfragen und wesentliche Kriterien einer kritischen Prüfung zu erklären (insbesondere Daten Qualität, Datenschutz, Social Profiling, Bias, Fehlinterpretation, Technikgläubikeit).	…Data Science Vorgehensmodelle (z.B. CRISP-DM) anzuwenden.			…Ergebnisse aus der Bearbeitung anspruchsvoller Projektaufgaben in einem Projektbericht unter Verwendung der gelernten Terminologie in angemessener Form zu verschriftlichen.	…Erkenntnisse aus der Bearbeitung von Fallstudien, Übungsaufgabn und Projektarbeiten zum Lernstoff zu präsentieren.	…in einem Team gemeinsam an einer typischen Data Science Projektaufgabe zu arbeiten.	
	Innovationsmanagement					…kritisch zu denken und ihre analytischen Fähigkeiten zur Lösung praktischer Probleme und komplexe Fragestellungen zu nutzen. Methoden wie Design Thinking, Business Model Canvas oder SWOT-Analyse anzuwenden, um Problemstellungen zu analysieren, kreative Lösungsansätze zu entwickeln und diese in einem unternehmerischen Kontext umzusetzen. Und mit agilen Methoden wie Scrum oder Kanban effizient in Teams zu arbeiten und die Umsetzung von Projekten in einem dynamischen Umfeld zu planen und steuern zu können.	…kritisches Denken und analytische Kompetenzen zur Lösung praktischer Probleme und geeignete Methoden auf komplexe Fragestellungen anzuwenden, Ergebnisse umfassend zu interpretieren und kritisch zu reflektieren.		…Ideen und Argumente klar und überzeugend in mündlicher sowie schriftlicher Form auszudrücken und komplexe Sachverhalte in klarer und verständlicher Sprache zu übersetzen und professionell zu präsentieren und schreiben.	…ihre Ideen und Argumente in mündlicher sowie schriftlicher Form klar und überzeugend auszudrücken.	…wichtige Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kooperationsbereitschaft, Kommunikationsfähigkeit und Konfliktlösungskompetenz einzusetzen.	
12	Finanzierung und Investition		…Tabellenkalkulationen anzustellen.				…Strategisches Management und Grundlagen der Unternehmens-führung anzuwenden. Sie beherrschen die Grundlagen der Finanzierung, Finanzierungsarten, Finanzierungsinstrumente, Bewertung von Investitionen, die Finanzierungrechnung sowie die Finanzplanung und die Investitionsrechnung.		…Finanzmathematik anzuwenden.			
	Unternehmensführung			…mit Hilfe von Präsentationssoftware aktiv an praktischen Fragen zur Vermittlung von Wissen zur strategischen Unternehmensführung, Wissen über Geschäftsmodelle und deren Weiterentwicklung teilzunehmen.	…Fallstudien und Business Modelle mit Fokus auf die strategische Unternehmensführung im digitalen Umfeld umzusetzen.	…externe Ereignisse im internationalen Marktumfeld hinsichtlich der Auswirkung auf strategische Unternehmensentscheidungen einzuordnen.	…theoretische strategische Modelle der Unternehmensführung zu interpretieren und in Bezug auf Unternehmen in der Praxis Lösungen zu erarbeiten.	…ethische Verantwortung und Dilemmata in unternehmensstrategischen Fragstellungen zu erkennen. Und multiperspektivische Diskussion und Positionsbestimmung durchzuführen.		…Erkenntnisse mit Themenbezug und Fallstudien zu diskutieren.	…Fallstudien im Team zu erarbeiten.	…Diskussionen zu aktuellen, strategisch relevanten Entscheidungen zu führen.
	2. Studienabschnitt											
13	Fertigungstechnik 2					…Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten zu treffen und zu prüfen.			…technisch geprägte Schriftstücke zu verfassen.	…Präsentationen und Diskussionen in technischen Zusammenhängen zu halten/führen.		
	Fertigungstechnik 2 Labor					…Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten zu treffen und zu prüfen.	…Versuchergebnisse zu interpretieren.		… Resultate von Versuchsreihen in einem handschriftlichen Bericht zu dokumentieren.	…die Ergebnisse der Laborübung zu präsentieren (als Einübung von Präsentationen und Diskussionen im Ingenieurskontext).	…Laboraufgaben in kleineren Gruppen zu lösen.	
14	Projektmanagement		…gängige IT-Systeme anzuwenden.							…Teilergebnisse vorzustellen.	…in Projekt- und Teilprojektteams zu arbeiten.	
	Profil-Projekt	…aufgabenspezifische IT-Tools auszuwählen und anzuwenden.	…gängige IT-Systeme anzuwenden.						…einen Zwischenbericht und Endbericht im Rahmen der Projektarbeit zu erstellen.	…Präsentationen an vorgegebenen Meilensteinen (Vermittlung und Anwendung) durchzuführen.	…in Teams, im Rahmen einer Projektarbeit, Aufgabenstellungen zu lösen.	
15	Statistik 2											
	Operations Research											
16	IT-Anwendungen	…die Merkmale und den prinzipiellen Aufbau der gängigsten Anwendungssysteme mit Fokus auf ERP Systeme und das Zusammenwirken der unterschiedlichen Anwendungssysteme in einem Unternehmen zu kennen.	…gängige betriebliche Anwendungssysteme zu typischen Aufgabenstellungen zu zuordnen.					…Informationstechnik im Unternehmen ethisch korrekt zu verwenden.				
	IT-Anwendungen Labor	…mit einem ERP System sowie mit einem CAD System (Solid Works) umzugehen.	…einfache CAD Zeichnung zu erstellen.									
17	Produktionsmanagement		…mit dem PPS System (u. a. mit MRP und Hinführung zum ERP-System) zu arbeiten.			…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.	…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.	…das Zusammenspiel des Faktors Mensch und des Faktors Maschine in Systemen, die auf Produktivitätssteigerungen fokussiert sind, zu kennen. Sie sind in der Lage, die Managementaufgabe, die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter unter wirtschaftlichen aber auch humanen Aspekten, zu gestalten.			…in Teams von 5-9 Studierenden zu agieren, mit ausführenden und planenden Funktionen iterativ ein vorgegebenes Produktionssystem zu verbessern.	…die "Sprache" des Produktionsmanagements zu nutzen und Produktionsprozesse in internationalen Produktionsnetzwerken zu gestalten.
	Produktionsmanagement Übung		…mit dem PPS System (u. a. mit MRP und Hinführung zum ERP-System) zu arbeiten.			…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.	…strategische und planerische Aufgabenstellungen, die technische als auch betriebswirtschaftliche Komponenten aufweisen, zu lösen.	…das Zusammenspiel des Faktors Mensch und des Faktors Maschine in Systemen, die auf Produktivitätssteigerungen fokussiert sind, zu kennen. Sie sind in der Lage, die Managementaufgabe, die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter unter wirtschaftlichen aber auch humanen Aspekten, zu gestalten.			…in Teams von 5-9 Studierenden zu agieren, mit ausführenden und planenden Funktionen iterativ ein vorgegebenes Produktionssystem zu verbessern.	…die "Sprache" des Produktionsmanagements zu nutzen und Produktionsprozesse in internationalen Produktionsnetzwerken zu gestalten.
18	Vertragsmanagement						…grundlegende rechtliche Vorgaben und Gestaltungsmöglichkeiten auf wirtschaftliche Sachverhalte anzuwenden.	…grundlegende Einflüsse des Rechts auf ethische Fragen und Fragen nachhaltiger Entwicklung zu erkennen.				
	Rechtsfragen im Unternehmen						…grundlegende rechtliche Vorgaben und Gestaltungsmöglichkeiten auf wirtschaftliche Sachverhalte anzuwenden.					
19	Produktion 1				…Roboteranwendungen zu programmieren und Risikobetrachtungen an Montagearbeitsplätzen durchzuführen.							
	Produktion 2	…Sensoren als Schnittstelle zwischen Maschinen und Computerprogrammen zu verstehen und anhand geeigneter Kriterien auszuwählen.			…Erzeugnisse montagegerecht zu gestalten, die automatisierte Erzeugnismontage zu erläutern und die Grundlagen unterschiedlicher Transferlösungen und der Robotik, zu kennen.	…die Automatisierung und ihre Komponenten (I4.0, IIot etc.) zu erläutern.						…den Aufbau von technischen Kenntnissen und Vokabular im Kontext von Produktion und Automatisierung (inkl. Industrie 4.0, IIoT etc.), zu verstehen und anzuwenden.
	Produktion 1 Labor				…Basiswissen zur schlanken Produktion, zu den Grundlagen der Montagetechnik, Regelungstechnik, kollaborativen Robotik, Thermografie und Elektropneumatik in Form von Laborübungen, an den Geräten anzuwenden.						…unterschiedliche Aufgabenstellungen bezüglich der Theorie erschließen und dann anhand des Versuchsaufbaus nachvollziehen zu können.	
20	Logistik	…digital logistisch zu planen und zu steuern.				…Produktspezifikationen zur Vergabeplanung zu definieren und zu optimieren. Sie gestalten globale Logistik-Netzwerke und steuern und gestalten Material-, Finanz- und Informationsflüsse innerhalb des Netzwerks.	…Vergabestrategien anzuwenden und die Vergabedurchführung nach Kosten, Qualität, Termin und Innovationskriterien zu nutzen. Außerdem erlernen sie die Entscheidungsfindung unter einer Polylemma-Situation u.a. durch Anwendung von flussorientierten Management- und Gestaltungsrichtlinien.	…Nachhaltigkeitsaspekte als zentrale Vergabeaspekte zu berücksichtigen.				…durch die Betrachtung internationaler und weltumspannender Lieferketten, die Systemgrenze ihrer Betrachtungsebene flexibel zu verändern, um lokale Optimierungen nicht losgelöst vom Gesamtzusammenhang durchzuführen, sondern vielmehr dem Total Cost of Ownership (TCO) zu folgen.
	Controlling 1			…mit Hilfe von Präsentationssoftware aktiv an praktischen Fragen zur Vermittlung von Controlling-Wissen über Controlling-Instrumente teilzunehmen.		…mit Hilfe von Controlling-Instrumenten betriebswirtschaftliche Fragestellungen in Bezug auf Effizienz zu analysieren und Optimierungsvorschläge zu erarbeiten.	…Analyseergebnisse zu interpretieren und die Verlässlichkeit (Validität) der Aussagen (z. B. bei Prognosen) zu bewerten.	…zu verstehen, dass finanzielle Ziele eines Unternehmens stets auch in Konflikt zu sozialen oder ökologischen Ziele stehen können, und letztere oftmals sogar eine höhere Priorität genießen.			…mit Hilfe von praxisnahen Fallstudien theoretische Controlling-Themen zu bearbeiten.	
21	Einkauf					…sturkturierte Problemlösungen und Entscheidungsfindungen in einem dynamischen, internationalen Marktumfeld am Beispiel von Vergabeanylassen und Vergabeentscheidungen zu finden.		…zu beachten, dass Nachhaltigkeit und unternehmerische Verantwortung Teil der Vergabesteuerung und Lieferantenbeziehung sind.				…die weltweite Standardsprache des internationalen Einkaufs "Englisch" als Unterrichtssprache zu nutzen.

	Controlling 2	**BWI10061**	**4**			…Kosten- und Leistungsrechnungen (z. B. Target Costing, Process Costing, Life Cycle Costing, Contribution Accounting) anzuwenden.										…mit Hilfe von Controlling-Instrumenten betriebswirtschaftliche Fragestellungen in Bezug auf Effizienz zu analysieren und Optimierungsvorschläge zu erarbeiten.	…zu wissen, wie die Analyseergebnisse zu interpretieren sind und wie die Verlässlichkeit (Validität) der Aussagen (z. B. bei Prognosen) zu bewerten ist.	…zu wissen, dass finanzielle Ziele eines Unternehmens stets auch in Konflikt zu sozialen oder ökologischen Ziele stehen können, und letztere oftmals sogar eine höhere Priorität genießen.				
22	**Internationaler Technischer Vertrieb**	***BWI10063***	***4***			…Grundlagen des Industrial und International Marketing und des Technischen Vertriebs anzuwenden.					…durch die Methodenkenntnis mit dem Fokus auf den Technischen Vertrieb, eine Verbindung zwischen Ideenfindung, Produktentwicklung und Marktbearbeitung herzustellen.							…Situationen im Technischen Vertrieb, die ggf. ethisch konfliktär sein könnten, zu identifizieren.				
	Kundenbeziehungsmanagement	**BWI10064**				…die Bedeutung des Kundenbeziehungsmanagements und die konsequente Ausrichtung einer Unternehmung auf ihre Kunden und die systematische Gestaltung der Kundenbeziehungsprozesse zu verstehen.				…grundsätzliche Ansätze des Kundenbeziehungsmanagements informationstechnisch unterstützt umzusetzen.		…eine CRM-Lösung zu nutzen.	…einfache Prozesse des Kundenbeziehungsmanagements in einem IT-System effektiv zu nutzen.	…kollaboratives CRM einzusetzen zur Optimierung der Wertschöpfungskette.	…relevante Aspekte der DSVGO im Kundenbeziehungsmanagement anzuwenden.	…die Customer Journey abzubilden.						
23	**Wahlvertiefung Modul 1**	**BWI10065**		abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen
24	**Allgemeinwissenschaftliches Seminar**	**BWI10120**	**5**	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).	…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).			…allgemeinwissenschaftliche Prinzipien zur Bearbeitung interdisziplinärer Aufgabenstellungen anzuwenden (je nach Profilbildung).	…allgemeinwissenschaftliche Prinzipien zur Bearbeitung interdisziplinärer Aufgabenstellungen anzuwenden (je nach Profilbildung).	… Prinzipien des verantwortungsbewussten akademischen Arbeitens und des ethisch korrekten Umgangs mit intellektuellem Eigentum anzuwenden.	…Techniken des wissenschaftlichen Schreibens an konkreten Fallbeispielen umzusetzen.			…entsprechende Problemstellungen unter Anwendung allgemeinwissenschaftlicher Prinzipien zu lösen (je nach individueller Profilbildung).
	Wissenschaftliches Arbeiten	**BWI10121**	**5**						…quantitative Forschungsmethoden zu kennen und anzuwenden, z.B. Umfragen durchführen.		…die unterschiedlichen philosophischen Paradigmen, die der Forschung zugrunde liegen, sensibilisiert zu betrachten, wie sie in der klassischen Sichtweise von Technik und Wirtschaft dargestellt werden und Wissen und Fähigkeiten über verschiedene Paradigmen des wissenschaftlichen Denkens und der Forschung zu übertragen.	…Softwaretools zur Erstellung von wissenschaftlichen Arbeiten und grafischen Objekten, einzusetzen.				…diverse qualitative und quantitative Forschungsmethoden zur Bearbeitung komplexer Fragestellungen anzuwenden.	…Forschungsergebnisse und deren Darstellung zu interpretieren und kritisch zu hinterfragen.	…mögliche Auswirkungen von Forschungsergebnissen auf Organisationen/Gesellschaften zu beurteilen und daraus resultierende Optionen zu bewerten.	…schriftliche Ausarbeitungen von Übungsaufgaben anzufertigen und dabei Kriterien wissenschaftlichen Schreibens anzuwenden.	…Lösungen von Übungsaufgaben zu präsentieren und zu diskutieren.	…Gruppenarbeiten, Peer-Review-Aufgaben und interaktive Schreibübungen abzuleisten.	
25	**Praxissemester**	**INS3082**	**5**										…unterschiedliche Softwareanwendungen zur Lösung der ihnen übertragenen Aufgaben einzusetzen.								…unterschiedliche Aufgabenstellungen zusammen mit innerbetrieblichen Teams im Rahmen ihres Praxissemester zu lösen.	
26	**Wahlpflichtfächer**	**BWI10070**	**6**	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen
27	**Projekt Methoden und Kreativität**	**BWI10071**	**6**								…sich selbstständig in ein Themengebiet einzuarbeiten, Recherchen und Analysen durchzuführen, Konzepte und Prototypen zu erstellen und umzusetzen. Sie haben die Fähigkeit, kreative Ideen zu generieren und visuell umzusetzen erlangt und können Projekte planen und organisieren.	…aktuelle und relevante IuK-Technologien anzuwenden.	…die im betrieblichen Umfeld vorzufindenden Informationssysteme effektiv zur Problemlösung kreativer Prozesse zu nutzen.	…aktuelle digitale Technologien zur Interaktion, Kollaboration und Kommunikation effektiv einzusetzen, z.B. Mural, Teams, Miro etc.	…im professionellen Umfeld digitale Technologien verantwortungsbewusst unter Einhaltung rechtlicher und ethischer Aspekte einzusetzen.		…sich selbstständig in eine interdisziplinäre Aufgabenstellung einzuarbeiten, eine Lösung dazu zu finden und die Zwischen- und Endergebnisse zu präsentieren.		…Projekte in einem Zwischen- und Endbericht zu dokumentieren.	…eine multimediale Präsentation von vier Projekten-Meilensteinen, inklusive einer Argumentation der Projektfortschritte mit dem Auftraggeber, zu erstellen.	…ein komplexes Projekt mit mehreren Meilensteinen im Team durchzuführen.	
28	**Fokusmodul Management**	**BWI10073**	**4**	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen
29	**Vertiefungsmodul Management und Technik**	**BWI10074**	**6 bzw. 7**	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen
30	**Wahlvertiefung Modul 2**	**BWI10075**	**6 bzw. 7**	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen	abhängig von den Lehrveranstaltungen
31	**Interdisziplinäre Projektarbeiten**	**BWI10076**	**6**	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	…eine Ausarbeitung nach akademischen Standards zu erstellen.	abhängig vom gewählten Thema	…eine Projektarbeit und eine Präsentation im Team zu erarbeiten.	abhängig vom gewählten Thema
32	**Fachwissenschaftliches Kolloquium**	**COL4998**	**7**	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema
33	**Bachelor-Thesis**		**7**	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	…ethische Probleme zu berücksichtigen.	…eine wissenschaftlich exakte Abschlussarbeit zu erstellen.	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema
	Vertiefungen																					
A	**Fabrik- und Produktionsplanung**	**BWI10078**	**6**		…Wissen aus dem Produktionsmanagement, vertieft im Bereich der Anlage- und Fabrikplanung, anzuwenden.	…Grundwissen zur Investitionsrechnung und Renditerechnung anzuwenden.			…Berechnungsverfahren für optimale Anordnungen von Bereichen (Nährungsverfahren) anzuwenden.			…digitale Werkzeuge der Fabrikplanung im Rahmen des Prozesses der Fabrikplanung richtig zuzuordnen; Kenntnisse zur IT. Die Studierenden wissen über die gestützte Ergonomie und Arbeitsplatzgestaltung bei Produktionsfällen bescheid.	…eine Fabrikplanung in den Grundsätzen im betrieblichen Umfeld, anhand einer Fallstudie, zu realisieren.	…aktiv mit der VR- technologien zur Arbeitsplatzbewertung umzugehen.	…Arbeitsprozesse mit digitalen Werkzeugen, mit Bewertung der Ergonomie, zu verbesseren und zu optimieren.			…globale Anforderungen mit ethischem (bedingt) Anspruch zu berücksichtigen.			…in Gruppen, am System, Projekte auszuarbeiten.	…global eingesetzte Werkzeuge zur Kollaboration zu kennen.
	Lean Manufacturing	**BWI10079**	**6**								…Grundlagen aus den Bereichen Produktion, Logistik und Controlling in Form praxisnaher Projektarbeiten systematisch anzuwenden und aktuelle technische Trends der Industrie zu berücksichtigen.					…Grundlagen der Produktion, der Logistik und des Controlling anhand konkreter praktischer Fallbeispiele anzuwenden und Lösungsvorschläge gezielt zu erarbeiten.	…zeitwirtschaftliche Aspekte der erstellten Lösungsvorschläge unter Anwendung unterschiedlicher Methoden vergleichend zu betrachten.			…Lösungsansätze in Form von Präsentationen aufzubereiten und vorzustellen.	…in kleinen Gruppen Kreativitätsmethoden unter Moderation anzuwenden und erarbeitete Konzepte zu bewerten.	…mit virtuellen Onlinetools kollaborativ an gemeinsamen Fragestellungen zu arbeiten
	Produktionsgestaltung	**BWI10080**	**7**		…Wissen aus den Grundlagen Produktion 1 und 2 anzuwenden und zu vertiefen.	…Grundwissen im Rahmen der wirtschaftlichen Bewertung der Projektvorschläge anzuwenden und zu vertiefen.			…Bewertungsverfahren anzuwenden und zu vertiefen.			…digitale Planungswerkzeuge zur Logistik und Montageplanung anzuwenden.	…Fallbeispiele der Montage und Produktionsplanung mit Hilfe einer Sorftware zu lösen.	…Planungstools zwischen Logistik und Produktionsgestaltung abzustimmen.	…Auswirkungen der Prozessoptimierungen zu diskutieren.			…ergonomische Maßstäbe in der Arbeitsplatzgestaltung zu berücksichtigen.	…stetig Protokolle und Berichte während des Projektverlaufs zu erstellen.	…Ergebnisse vor Gruppen vorzustellen. Und Projekte in Kleingruppen durchzuführen.	…praxisbezogene Projekte mit konkreter Industrieanwendung in Gruppen auszuarbeiten.	…ein globales Planungswerkzeug einzusetzen.
	Process Reengineering	**BWI10081**	**7**								…Grundlagen aus den Bereichen Produktion, Logistik und Controlling in Form praxisnaher Projektarbeiten systematisch anzuwenden. Und aktuelle technische Trends der Industrie zu berücksichtigen.	…3D Modellierungs- und Simulationstools zur Visualisierung der erarbeiteten Konzepte anzuwenden. Und CAD-Tools zur Modellierung von Komponenten und Vorrichtungen einzusetzen.			…virtuelle Kollaborationstools für die Gruppenarbeit, zum Datenmanagement und zur Ergebnispräsentation zu nutzen.		…erstellte Konzepte auf Basis zuvor definierter Kenngrößen differenziert zu betrachten.			…erarbeitete Lösungen in Form von Präsentationen aufzubereiten und vorzustellen.		
A	**Supply Chain Management**	**BWI10132**	**6**			…Konzepte und Methoden der funktions- und unternehmensübergreifenden Steuerung von Material- und Informationsflüssen zu kennen.				…die Bedeutung der Informationsflüsse über die Unternehmenseinheiten und über die Unternehmensgrenzen hinweg, zu kennen.	…die aktuellen Schwerpunkte des Lieferkettenmanagements, z.B. Risikomanagement, Nachhaltigkeit oder Digitalisierung, vertieft zu kennen.			…das Zusammenwirken der unterschiedlichen Anwendungssysteme und Stakeholder in der Lieferkette, zu kennen.		…aktuelle SCM Fallstudien zu bearbeiten.	…die weltweite Standardsprache des SCMs "Englisch" als Unterrichtssprache zu nutzen.				…Fallstudien in (kleinen) Gruppen zu bearbeiten und zu lösen.	
	Supply Chain Controlling	**BWI10084**	**6**			…die Planung, Steuerung und Kontrolle der Supply Chain mit Hilfe von geeigneten Controlling-Instrumenten wie die Prozesskostenrechnung, wie das Target Costing bzw. Logistik-Kennzahlen etc. durchzuführen.					…spezialisiertes Wissen aus den Bereichen Controlling, Supply Chain und Logistik zur operativen Steuerung eines Unternehmens zu erlernen.			…Online-Tools und Präsentationssoftwaretools zu nutzen.		…Methoden wie eine Logistik Balanced Scorecard bzw. ein Benchmarking des Supply Chain Prozesses zu verstehen.	…die komplexen controllingspezifischen Fragestellungen in der Logistik zu analysieren und mit Kennzahlen zu interpretieren.	…Nachhaltigkeitsaspekte in den Controlling-Instrumenten abzuleiten, die in der Supply Chain eingesetzt werden können.				…teambezogen und im Plenum über die neuen Instrumente und Herausforderungen im Supply Chain Controlling zu diskutieren.
	Logistik Planspiel	**BWI10085**	**7**			…die wichtigsten Instrumente des Management Accountants (dt.: Controllers) und des Logistikers zur Sicherung von Effektivität und Effizienz im Unternehmen (z. B. Budgetierung, Reporting, Kennzahlenanalyse) zu kennen.					…spezialisiertes Wissen aus den Bereichen Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik zur operativen Steuerung eines Planspielunternehmens zu erlernen.	…ein Planungstool auf Excelbasis zur Planung, Steuerung und Kontrolle eines Planspielunternehmens zu erstellen.		…Online-Tools für Projektbesprechungen und Planungssitzungen zu nutzen.		…Methoden wie Balanced Scorecard, Bilanzanalyse, SWOT-Analyse zur Steuerung des Planspielunternehmens zu erarbeiten.	…die komplexen Auswertungen des Planspielunternehmens zu analysieren und zu interpretieren sowie geeignete Maßnahmen abzuleiten.	…in der Vision und Mission Aspekte wie Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.		…multimediale Präsentationen im Planspiel vorzubereiten wie die Strategiepräsentation, die Bilanzpressekonferenz und die Abschlusspräsentation.	…eine gemeinsame Teamarbeit von Controllern und Logistikern zur Übernahme von verschiedenen Rollen zur Leitung und Steuerung des (Planspiel-) Unternehmens durchzuführen.	…auch ausländische Studierende in die Projektbesprechungen, Projektplanungen sowie die Präsentationen einzubinden.
	Internationale Beschaffung und Makrologistik	**BWI10086**	**7**			…Konzepte, Methoden und technische Möglichkeiten der Mikro- und Makrologistik und die Schwerpunkte des Beschaffungs- und Lieferantenmanagement sowie der Standortmodelle und des Transportmanagements als Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit in einem globalen Umfeld zu kennen.										…aktuelle SCM Fallstudien zu bearbeiten.				…Zwischen- und Abschlusspräsentationen abzuleisten.	…komplexe Aufgabenstellungen im Rahmen der Projektarbeit im Team zu lösen.	
B	**International Marketing**	**BWI10088**	**6**			…Marketing- und stragisches Grundwissen vorzuweisen, sowie dieses auf das internationale Marketing zu übertragen.														…Zwischenergebnisse und Endergebnisse von Fallstudien und Projekten mutlimedial zu präsentieren.	…komplexe Fallstudien oder Projekte in strukturierter Teamarbeit zu bearbeiten und Wissen im Projektmanagement anzuwenden.	
	Businessplan und Geschäftsmodelle	**BWI10089**	**6**	…technisches Wissen in Marktstudien im Bereich Investitionsgüter anzuwenden.		…Ergebnisse internationaler Marktstudien unter betriebswirtschaftlichen Aspekten, sowie die Entwicklung von strategischen und operativen Lösungen, zu beurteilen.			…quantitative Methoden zur Datenauswertung im Zusammenhang mit internationalen Marktstudien zu kennen und anzuwenden.											…Zwischenergebnisse und Endergebnisse von Fallstudien und Projekten mutlimedial zu präsentieren.	…komplexe Fallstudien oder Projekte in strukturierter Teamarbeit zu bearbeiten und Wissen im Projektmanagement anzuwenden.	
	Internationaler Technischer Vertrieb 3	**BWI10090**	**7**	…technisches Wissen in Fallstudien zum technischen Vertrieb anzuwenden.		…vertieftes Grundwissen insbesondere aus Marketing und strategischer Unternehmensführung auf konkrete Fragestellungen des technischen Vertriebs anzuwenden.					…international relevante Märkte für innovative Produkte und Services zu identifizieren.							…ethisch relevante Konflikte bei der Simulation von Verkaufs- und Verhandlungssituationen zu erkennen und zu lösen.		…Zwischenergebnisse und Endergebnisse von Fallstudien und Projekten mutlimedial zu präsentieren.	…komplexe Fallstudien oder Projekte im Team zu erarbeiten.	…internationale Markteintrittsstrategien aufzubauen.
	Marketing Simulationen	**BWI10091**	**7**			…Kenntnisse von Interdependenzen zwischen den Anforderungen der Kunden (Markt) und den unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen verinnerlicht zu haben.					…internationale Vertriebssituationen für innovative Produkte oder Dienstleistungen zu simulieren und marktorientierte Unternehmensentscheidungen zu treffen.						…innovative Produkte und Services im internationalen Raum zu vermarkten.			…eine multimediale Präsentationen im Rahmen der Simulation zu halten. Darunter eine Strategiepräsentation und vertriebliche Gespräche als Abschlusspräsentation.	…komplexe Fallstudien oder Projekte im Team zu erarbeiten.	