ALIGNMENTMATRIX WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN / INTERNATIONAL MANAGEMENT (B.Sc.) PO 2020 - Lernziele ab WS 21/22

				Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse über Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. **(Fachwissen)** Students have 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. 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 and apply information systems 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 Ausdrucksthigkeit 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 können Herausforderungen von Unternehmen im internationalen Kontext verstehen und erklären.** Students are able to understand and explain business challenges in an international context.	**Die Studierenden demonstrieren, dass sie sich im internationalen Geschäftsleben professionell artikulieren können.** Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.	**Die Studierenden zeigen erfolgreich Bewusstsein für interkulturelle Unterschiede.** Students successfully demonstrate awareness of cross-cultural differences.
				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**	**6.1**	**6.2**	**6.3**
1. Studienabschnitt																								
1	**Technische Mechanik**	**MEN1140**	**1**	Fundiertes Grundlagenwissen und Anwendungskompetenz in den Themen der Technischen Mechanik, wie der Berechnung von Kräften, Drehmomenten, Spannungen etc.	Grundlagenwissen und Beherrschung von Berechnungsmethoden aus der Statik und Festigkeitslehre, die dazu dienen, maschinenbauliche Aufgaben einzuschätzen, zu bearbeiten und deren Lösung zu beurteilen.	Beleuchtung technischer Aspekte bei der Auslegung von Produkten als Grundlage für die Bewertung von z. B. Aufwand/ Kosten/Sicherheit			Grundlagen der technischen Mechanik wie z. B. Berechnungsmethoden für Fachwerke, Berechnung von Schnittgrößen, Satz von Steiner, Hookesches Gesetz							Stärkung der technischen Analysefähigkeiten durch die Beherrschung von Lösungsstrategien wie z.B. der Ermittlung von Kräften in Fachwerken. Übertragbarkeit auf komplexe reale technische Situationen.							
	Einführung in die Konstruktionslehre	**MEN1141**	**1**		Einführen und Vermitteln der wichtigsten Grundlagen und Prinzipien der Konstruktionslehre											Lesen und Editieren von Technischen Zeichnungen, inkl. Toleranzen etc.	Erfassen und Interpretieren komplexer Konstruktionen		Grundlegende Kenntnisse für das Verfassen technisch geprägter Schriftstücke	Grundlegende Kenntnisse für die Präsentation und Diskussion in technischen Zusammenhängen				
2	**Werkstoffkunde**	**MEN1311**	**1**		Konzepte, Methoden und technische Möglichkeiten der modernen Werkstofftechnologie												Plausibilitätsprüfung bei der Werkstoffauswahl oder der Bauteilbelastung		Grundlegende Kenntnisse für das Verfassen technisch geprägter Schriftstücke.	Grundlegende Kenntnisse für die Präsentation und Diskussion in technischen Zusammenhängen				
	Einführung in die Physik	**MNS1311**	**1**	Größen und Einheiten, technisches Rechnen, elektrische Bauelemente, einfache physikalische Systeme, elektrotechnische Netzwerke und deren Modellierung																				
3	**Mathematik 1**	**MNS1091**	**1**					Vektor- und Matrizenrechnung; Differenzial- und Integralrechnung für Funktionen mit einer Variablen																
4	**Einführung in die Informatik**	**BAE1131**	**1**	Eigenständige Erstellung von Programmen und Verwendung von Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen						Verständnis für Algorithmen und die Grundprinzipien des objektorientierten Paradigmas; Anwendung von Ingenieurmethoden bei der Erstellung betrieblicher Informationssysteme ("Information Systems Engineering")	Implementierung einfacher Software.-basierten Innovationen	Verständnis für die methodische Vorgehensweisen bei der Entwicklung von Software; Problemstellungen analysieren, Algorithmen erarbeiten und diese in einer Programmiersprache implementieren können	Programmiersprache Javascript ; Erstellung von Webanwendungen mit HTML und CSS											
	Labor Informatik	**BAE1132**	**1**	Eigenständige Erstellung von Programmen und Verwendung von Fallunterscheidungen, Schleifen, Funktionen, Variablen und Instruktionen in der Programmiersprache JavaScript, Erstellung von Webseiten mit HTML und CSS						Implementierung von Algorithmen	Implementierung einfacher Software.-basierten Innovationen	Durchführung von Programmierübungen zur Objektorientierten Programmierung	Programmiersprache Javascript ; Erstellung von Webanwendungen mit HTML und CSS											
5	**Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre**	**BAE1121**	**1**			Einführung und Vermittlung von Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens (Kosten- und Leistungsrechnung (internes Rechnungswesen), Buchführung und Bilanzierung (externes Rechnungswesen)); Veranschaulichung der Methoden des Rechnungswesens an Hand zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele											Studierende können die wirtschaftliche Lage von Unternehmen anhand von Kennzahlen einordnen.							
6	**Advanced Business English**	**LAN1603**	**1**			Students have developed vocabulary and language skills to discuss key topics in Business Administration in the English language. They can apply their language skills to discuss topics in marketing, management, international business, controlling and strategies..	Students have developed vocabulary and language skills to discuss key topics in economics in the English language. They can apply their language skills to discuss issues in (international) economics.							Students are familiar with virtual communications applications such as Alfaview and are able to participate in group discussions and perform presentations remotely.			Students are able to analyse and discuss company case studies and then provide a critical assessment.	Students examine case studies and business dilemmas dealing with strategic management, marketing and global business.	Students examine ethical dilemmas for companies when recruiting suppliers and sourcing products. They participate in discussions on Corporate Social Responsibility and examine cases on whitewashing and greenwashing.	Students are able to present complex topics in Business and Management in appropriate written form.	Students are able to present complex topics in Business and Management in appropriate oral form in discussions, simulations and presentations.	All students will be expected to make an active contribution to group discussions, simulations and case studies. In addition, part of the course will consist of group presentations.	Students are able to examine business challenges relating to global enterprises and present their findings in a professional manner.	Students perform role plays relating to scenarios in international business.	Students perform presentations on the challenges of doing business internationally, focusing on cross-cultural business behaviour.
	Advanced English for Engineers	**LAN1604**	**2**	Students have extended their technical vocabulary and enhanced language skills to discuss technical topics in the English language.They know how to describe and explain technical basics in the English language.		Students have developed and can apply English language skills to discuss and compare cost advantages and disadvantages of technological solutions.					Students are able to prepare and present results of groupwork as a team.			Students are familiar with virtual communication applications such as Alfaview and are able to participate in discussions and perform presentations remotely.			Students are able to make a critical assessment of complex current and future technological issues, taking their technical, social and environmental challenges into consideration.	Students are able to analyze and participate in discussions involving the challenges posed by current policies and social expectations regarding sustainable development, corporate social responsibility, and ethical supply-chains.	Students are able to present complex topics in current technology development in appropriate written form.	Students are able to present topics related to current technological developments and their social, economic and environmental impacts, in appropriate oral form, in discussions and presentations.	Students are able to conduct extensive research on complex topics and correlate their findings before presenting their results of group work as a team.	Students are able to examine the role of technology and policy, both nationally and internationally, and to present their findings in a professional manner.	Students are able to lead discussions and deliver presentations relating to the role of technologies, both nationally and internationally.	
7	**Volkswirtschaftslehre 1**	**ECO1301**	**1**				Grundverständnis für die Funktionsweise von Märkten und die institutionellen Rahmenbedingungen von Marktwirtschaften. Grundlagen der Angebots- und Nachfragetheorie, des Marktversagens und Wirkungsanalyse staatlicher Eingriffe in Marktprozesse.											Vermittlung elementarer Grundlagen von Marktversagen, Staatsversagen und des staatliches Ordnungsrahmens. Abwägung der Freiheit des Einzelnen gegen staatliche/kollektive Belange (meritorische Güter, Umweltschutz). Rolle von Solidarität und Trittbrettfahrerverhalten (öffentliche Güter).						
	Volkswirtschaftslehre 2	**ECO1401**	**2**				Grundverständnis makroökonomischer Zusammenhänge (Inflation, Wachstum, Beschäftigung, Außenhandel) und gesamtwirtschaftlicher Institutionen (Zentralbanken, Regierungen). Wirkungsanalyse staatlicher Eingriffe in den Konjunkturzyklus (Fiskal- und Geldpolitik) sowie langfristige Auswirkungen des Ordnungsrahmen auf des Wirtschaftswachstum. Einschätzung konkurrierender wirtschaftspolitischer Konzeptionen (Keynesianismus, Neoklassik).											Konflikte wirtschaftspolitischer Ziele wie Arbeitslosigkeit, Inflation, Wirtschaftswachstum und Wohlfahrtsentwicklung. Sensibilisierung für Globalisierungsdiskussion und -kritik.						
8	**Fertigungstechnik 1**	**MEN1341**	**2**		Einführung in die Grundlagen der Fertigungstechnik; Vermittlung der wichtigsten Verfahren der Metallbearbeitung unter Einbeziehung des Werkstoffverhaltens, des Werkzeugbaus und der Werkstückgestaltung											Treffen und Prüfen von Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten			Grundlegende Kenntnisse für das Verfassen technisch geprägter Schriftstücke	Grundlegende Kenntnisse für die Präsentation und Diskussion in technischen Zusammenhängen				
	Fertigungstechnik 1 Labor	**MEN1272**	**2**		Vertiefen und Anwenden ausgewählter Fertigungsverfahren zur Bearbeitung metallischer Bauteile			Berechnung fertigungstechnischer Kennwerte als Eingangsgrößen zur Versuchsdurchführung		Programmierung von Maschinencode ("G-Code") zur Steuerung von CNC-Maschinen		Programmierung von Maschinencode ("G-Code") zur Steuerung von CNC-Maschinen				Treffen und Prüfen von Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten	Interpretation von Versuchsergebnissen		Eingangstests und Protokolle, Mindeststandard für Bestehen erforderlich	Präsentation der Ergebnisse der Laborübung als Einübung von Präsentationen und Diskussionen im Ingenieurskontext	Lösen von Laboraufgaben in kleineren Gruppen			
9	**Physik**	**MNS1181**	**2**	Grundlagen der Translations- und Rotationsdynamik, Schwingungen, Energie, Impuls, Drehimpuls, Wärme, ausgewählte Themen der modernen Physik				Anwendung der erlernten mathemischen Methoden				Einsatz von (internetbasierten) Audience-Response-Systemen, E-Learning und Simulationen								Erklärung der eigenen Kenntnisse im Rahmen von Peer Instruction	Lösung von Übungsaufgaben in Gruppen, Erklärung der eigenen Kenntnisse im Rahmen von Peer Instruction			
10	**Statistik 1**	**BAE1091**	**2**						Einführung und Vermittlung der Grundlagen der deskriptiven Statistik mit Bezug zur Betriebswirtschaftslehre: Grundbegriffe und grundlegende Kozepte, Univariate Datensätze, Bivariate Datensätze, Regression															
	Mathematik 2	**MNS1092**	**2**						Funktionen mehrerer Variablen, Grundlagen der komplexen Zahlen, Folgen und Reihen															
11	**Projektmanagement**	**ISS1141**	**2**	Abhängig vom Thema der Projektarbeit sind technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung der Aufgabe notwendig.	Abhängig vom Thema der Projektarbeit sind technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung der Aufgabe notwendig.	Abhängig vom Thema der Projektarbeit sind technische Grundlagen zum Verständnis und zur Lösung der Aufgabe notwendig.					Abhängig von Gruppenzusammensetzung und Thema werden interkulturelle Themen in der Gruppenarbeit erlebt und auch reflektiert.		Im Rahmen der Projektarbeit kommen gängige IT-Systeme zur Anwendung.								Projektarbeit in Projekt- und Teilprojektteams			
	Projektseminar Programmierung	**BAE1141**	**2**							Durchführung eines IT-Projektes unter Anwendung von Projekt-managementinstrumenten		Implementierung einer komplexen Webanwendung mit einem Content Management System (Einführung, Vermittlung, Anwendung)		Durchführung der Projektarbeit in Teams unterstützt durch digitale Plattformen	Webanwendungen von Unternehmen in Abhängigkeit von ihrem Zweck recherchieren, strukturieren und konzipieren.					Erstellung Zwischenbericht und Endbericht im Rahmen der Projektarbeit	Präsentationen an vorgegebenen Meilensteinen (Vermittlung und Anwendung)	Lösung der Aufgabenstellung in Teams im Rahmen einer Projektarbeit			
12	**Finanzierung und Investition**	**BAE1111**	**2**			Einführung in die Finanzierung, Vermittlung von Grundlagen über Finanzierungsarten, Finanzierungsinstrumente, Bewertung von Investitionen, Anwendung der Finanzierungsrechnung und Finanzplanung, Vertiefung der Investitionsrechnung		Einführung und Anwendung der Finanzmathematik					Einführung und Anwendung der Tabellenkalkulation					Diskussion über Grenzen der Finanzierung und Dysfunktionen der Kapitalmärkte			Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fallstudien im Team zur Anwendung und Vertiefung des vermittelten Wissens			
	Unternehmensführung	**BAE1113**	**2**			Einführung und Vermittlung von Grundkenntnissen des Strategischen Managements und der Unternehmensführung	Erkennen von Zusammenhängen zwischen betrieblichem Management und unternehmerischem Umfeld				Grundlagen zu internationalen Zusammenhängen mit Relevanz für unternehmerisches Handeln					Einordnung externer Ereignisse im internationalen Marktumfeld hinsichtlich der Auswirkung auf strategische Unternehmensentscheidungen		Erkennen ethischer Verantwortung und Dilemmata in unternehmensstrategischen Fragstellungen. Multiperspektivische Diskussion und Positionsbestimmung		Präsentation und Diskussion von Erkenntnissen mit Themenbezug und Fallstudien in Englischer Sprache		Auswirkung internationaler Ereignisse auf Managemententscheidungen		
2. Studienabschnitt																								
1	**Fertigungstechnik 2**	**MEN2361**	**3**		Einführung in die Grundlagen der Fertigungstechnik für Metalle und Kunststoffe											Treffen und Prüfen von Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten			Grundlegende Kenntnisse für das Verfassen technisch geprägter Schriftstücke	Grundlegende Kenntnisse für die Präsentation und Diskussion in technischen Zusammenhängen				
	Fertigungstechnik 2 Labor	**MEN2172**	**3**		Vertiefen und Anwenden ausgewählter Fertigungsverfahren zur Bearbeitung von Kunststoffen			Berechnung fertigungstechnischer Kennwerte als Eingangsgrößen zur Versuchsdurchführung		Erwerb von Grundkenntnissen zur Nutzung fertigungstechnischer Software						Treffen und Prüfen von Entscheidungen zur Fertigbarkeit oder zu Verfahren bzw. Prozessketten	Interpretation von Versuchsergebnissen		Eingangstests und Protokolle, Mindeststandard für Bestehen erforderlich	Präsentation der Ergebnisse der Laborübung als Einübung von Präsentationen und Diskussionen im Ingenieurskontext	Lösen von Laboraufgaben in kleineren Gruppen			

ALIGNMENTMATRIX WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN / INTERNATIONAL MANAGEMENT (B.Sc.) PO 2020 - Lernziele ab WS 21/22

				Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse über Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. (Fachwissen) Students have 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 and apply information systems 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 können Herausforderungen von Unternehmen im internationalen Kontext verstehen und erklären. Students are able to understand and explain business challenges in an international context.	Die Studierenden demonstrieren, dass sie sich im internationalen Geschäftsleben professionell artikulieren können. Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.	Die Studierenden zeigen erfolgreich Bewusstsein für inter-kulturelle Unterschiede. Students successfully demonstrate awareness of cross-cultural differences.
				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	6.1	6.2	6.3
2	International Business 1	BAE2471	3			Students have theoretical knowledge about strategic decision making in international business (IB); they are able to apply theories and instruments of IB to specific cases in international industry. Students know how companies internationalize.	Students know theories of international business (IB) and international trade. Students know the economic boundary conditions to internationalization.				Students have an understanding of the integrated and interdisciplinary nature of international management in engineering and have comprehensive methodological competencies to manage production, processes and people in an international business environment.					Students know how to critically analyze problems and challenges of international management in engineering. They are able to apply their analytical and critical thinking skills to work out viable solutions for complex problems in international management and engineering.	Students are able to analyze and solve problems in international engineering and business. Students are able to apply their knowledge and skills to suggest well founded decisions in an international engineering and business environment.	Students are aware of ethical implications and challenges in the context of international business. Students know how to make ethical decisions in an IB environment.	Students are able to present solutions of problems related to international business in writing.			Students know how to critically analyze problems and challenges of international management in engineering. They are able to apply their analytical and critical thinking skills to work out viable solutions for complex problems in international management and engineering.		
	Cross Cultural Management 1	BAE2472	3								Students know and can apply the methods and tools to analyse and manage cultural diversity in engineering.							Students reflect upon culture and ist impact on management and engineering.		Students present results and discuss them during the seminar.	Students work successfully in + diverse student teams.		Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.	Students successfully demonstrate awareness of cross-cultural differences.
3	Statistik 2	BAE2025	3						Wahrscheinlichkeitstheorie, Schätzen und Testen															
	Operations Research	BAE2024	3						Modelle der Linearen Optimierung und einiger Anwendungen															
4	Business Information Systems	BAE2491	3							grundlegende Architekturen, Konzepte und Prinzipien betrieblicher Informationssysteme; Bergriff der Datenqualität; Kriterien zur Beurteilung von Anwendungs-systemen;		Merkmale und prinzipieller Aufbau der gängigsten Anwendungssysteme mit Fokus auf ERP Systeme; Zusammenwirken der unterschiedlichen Anwendungssysteme in einem Unternehmen; Grundprinzipien IT-gestützter Geschäftsprozesse; Grundprinzipien von Data Analytics	Elementare betriebliche Datenverarbeitungsaktivitäten; Bedeutung Unternehmens-IT; Klassifikation betrieblicher Anwendungssysteme nach der Informationssystempyramide; Wissen darüber, welche Anwendungssysteme welche spezifischen betrieblichen Aufgabenstellungen adressieren	Auf Prinzipien der inner- und überbetrieblichen Teilung von Informationen durch den Einsatz betrieblicher IS und organisationsübergreifender IS wird eingegangen.	Betriebliche IS werden auch aus der Sicht der Unternehmensorganisation behandelt. Fragestellungen der IT-Business Alignment werden diskutiert.			Ethisch korrekte Verwendung von Informationstechnik im Unternehmen					Den Studierenden wird ein allgemeingültiger Bezugsrahmen zum Verständnis des Business Computings und die zugehörige Terminologie vermittelt.	Anforderungen an IS in einem internationalen betrieblichen Umfeld (Multisprachfähigkeit, Landesversionen, etc.) werden aufgezeigt.
	Labor Betriebliche Informationssysteme	BAE2492	3							Prozesse und Aufgaben aus der Materialwirtschaft und Auftragsabwicklung eines Auftragsfertigers Stücklisten, Materialbedarfsplanung		Sammlung erster Erfahrungen im Umgang mit einem ERP System anhand des Systems SAP ERP; Bearbeitung mehrerer Standard Fallstudien mit Fokus auf Prozesse der Materialwirtschaft und der Fertigung	Sammlung erster Erfahrungen im Umgang mit einem ERP System anhand des Systems SAP ERP; Bearbeitung mehrerer Standard Fallstudien mit Fokus auf Prozesse der Materialwirtschaft und der Fertigung	Es werden Fallstudien bearbeitet, die das Teilen von Informationen in Echtzeit und die verteilte gemeinsame Bearbeitung von Geschäftsprozessen durch den Einsatz eines ERP Systems werden aufgezeigt.	Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung von Geschäftsprozessen durch den Einsatz eines ERP Systems werden aufgezeigt.							Praktische Erfahrungen in der Nutzung eines weit verbreiteten ERP Systems durch Bearbeitung einer standardisierten Fallstudie.	In der Vorstellung der Fallstudien wird auf inter-kulturelle Unterschiede, die bedeutsam sind für den Einsatz betrieblicher IS, eingegangen.
5	Logistik	BAE2511	3			Einführung und Vermittlung von Grundlagen der Logistik , Logistikkonzepte und erste Vertiefung des Beschaffungs- und Lieferantenmanagement sowie der Produktionslogistik					Kenntnis über die unterschiedlichen Trade-Offs der Logistik, tiefgreifender Einblick in konträre Zielsetzungen unterschiedlicher Unternehmensbereiche; Erhalten eines Konzeptes zum Umgang mit diesen Zielkonflikten	Einführung in die Digitalisierung logistischer Planung und Steuerung				Gestaltung globaler Logistik-Netzwerke, Steuern und Gestalten von Material-, Finanz- und Informationsflüssen innerhalb Netzwerks	Vergabestrategie und Vergabedurchführung nach Kosten, Qualität, Termin, innovations- und Nachhaltigkeitskriterien	Nachhaltigkeitsaspekte als zentrale Vergabeaspekte werden thematisiert				Verwendung von englischen Fachbegriffen, Englisch als Unterrichtssprache	
	Controlling	BAE2512	4			Vermittlung der wichtigsten Instrumente des Management Accountants (dt.: Controllers) zur Sicherung von Effektivität und Effizienz im Unternehmen mit Hilfe finanzwirtschaftlicher Instrumente.										Die Studierenden erlernen wie man mit Hilfe von Controlling-Instrumenten betriebswirtschaftliche Fragestellungen in Bezug auf Effizienz analysiert und Optimierungsvorschläge erarbeitet.	Dabei wissen Studierende, wie die Analyseergebnisse zu interpretieren sind und wie die Verlässlichkeit (Validität) der Aussagen (z. B. bei Prognosen) zu bewerten ist.	In der Lehrveranstaltung wird darauf hingewiesen, dass finanzielle Ziele eines Unternehmens stets auch in Konflikt zu sozialen oder ökologischen Ziele stehen können, und letztere oftmals sogar eine höhere Priorität genießen.					
6	Vertragsmanagement	LAW1301	3.			BGB Allgemeiner Teil (insb. Vertragsschluss, Stellvertretung, Allg. Geschäftsbedingungen)												Verbindungen zwischen Ethik und Recht	Strukturierte Lösung von Fällen nach Anspruchsgrundlagen und Ausformulierung der Lösungen					
	Rechtsfragen im Unternehmen	LAW1302	3.			BGB Schuldrecht (insb. Leistungsstörungen, Deliktsrecht, Produkthaftung)													Strukturierte Lösung von Fällen nach Anspruchsgrundlagen und Ausformulierung der Lösungen					
7	Produktion 1	BAE2421	4	Einführung und Vermittlung des Basiswissens zur schlanken Produktion, Grundlagen zur Montagetechnik, Regelungstechnik, kollaborativen Robotik, Thermografie und Elektropneumatik.																				
	Produktion 1 Labor	BAE2115	4	Anwendung und Vertiefung des Basiswissens zur schlanken Produktion, zu den Grundlagen der Montagetechnik, Regelungstechnik, kollaborativen Robotik, Thermografie und Elektropneumatik in Form von Laborübungen an den Geräten.															Eingangstests zu den Laborübungen ermöglichen den Studierenden, in kurzen Zeitabständen neues Fachwissen zu erlernen und eine Rückmeldung zum Kenntnisstand zu erhalten		Unterschiedliche Aufgabenstellungen müssen durch die Studierenden bezüglich der Theorie erschlossen und dann anhand des Versuchsaufbaus nachvollzogen werden			
	Produktion 2	BAE2521	4		Einführung in die Automatisierung und ihrer Komponenten (I4.0, Iiot etc.)							Grundlagen zu Maschinensteuerungen (PLC/CNC) und ihrer Programmierung										Kenntnisse internationaler Aspekte von Produktion und Automatisierung (Normung, Maßsysteme, Stromnetze, etc.)	Aufbau von technischen Kenntnissen und Vokabular im Kontext von Produktion und Automatisierung (inkl. Industrie 4.0, IIoT etc.)	
8	International Management 1	BAE2541	4			Strengthened understanding of management and business concepts as applied in an international context										Case studies are being workshoped focusing on competing interests and aspects wrt. management of situations and problem solving approaches in an international context.						Case studies are being workshoped focusing on competing interests and aspects wrt. management of situations and problem solving approaches in an international context.		
	Innovationsmanagement	BAE2542														Students understand how organisations' ownership and structure affect innovation and growth • Explain how the type of ownership of organisations may affect organisational innovation and growth • Analyse how the structure of different organisations may affect innovation and growth	Students understand how innovation contributes to different types of organisational growth • Examine different types of organisational growth in different organisations • Explain how innovation can lead to different types of organisational growth • Evaluate how innovation can provide competitive advantage to achieve different types of organisational growth					Students understand how organisations' ownership and structure affect innovation and growth: • Explain how the type of ownership of organisations may affect organisational innovation and growth • Analyse how the structure of different organisations may affect innovation and growth		
9	Operations Management 1	BAE2531	4	Vermittlung von Grundlagen der Produktionsorganisation und Produktionsprozesse	Vermittlung von Grundlagen der Produktionsorganisation und Produktionsprozesse	Vermittlung von betriebswirtschaftlichen Grundlagen der Produktionswirtschaft, aber auch Strategie, Teilkostenrechnung		Begleitende Rechnungen - i. d. R. lineare Gleichungssysteme, NPV																
	Operations Management 1 Labor	BAE2332		Vermittlung von Grundlagen der Produktionsorganisation und Produktionsprozessen	Vermittlung von Grundlagen der Produktionsorganisation und Produktionsprozessen	Vermittlung von betriebswirtschaftlichen Grundlagen der Produktionswirtschaft, aber auch Strategie, Teilkostenrechnung		Vertiefung der Lehrinhalte aus Operations Management 1 durch Rechnungen - i. d. R. lineare Gleichungssysteme, NPV																
	Operations Management 2	BAE2333	4	Vertiefung von technischen und kaufmännischen Aspekten und ihrer Abhängigkeiten	Vertiefung von technischen und kaufmännischen Aspekten und ihrer Abhängigkeiten	Vertiefung von technischen und kaufmännischen Aspekten und ihrer Abhängigkeiten																		
10	Internationaler Technischer Vertrieb 1	BAE2551	4			Einführung und Vermittlung von Grundlagen des Industrial und International Marketing und des Technischen Vertriebs, erste Vertiefungen im Industrial Marketing und Technical Sales					Vermittlung von Fachkenntnissen sowie Methodenkenntnis mit Fokus auf Internationalen Technischen Vertrieb							Identifikation von Situationen im Technischen Vertrieb, die ggf. ethisch konfliktär sein könnten.						
	Internationaler Technischer Vertrieb 2	BAE2552	4			Einführung die Prinzipien der Marktorientierten Unternehmensführung. Aufbau von Kommunikationsstrategien und Vermittlung von Grundlagen des Kundenbeziehungs-managements.					Vermittlung von Fach- und Methodenkenntnis im Internationalen Management mit Fokus auf technischen Vertrieb													
11	Fokusfach Management	BAE2400	4	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung		abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung		
12	Allgemeinwissenschaftliches Seminar	ISS3151	5	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Erlernen von Stragien zur Beschreibung und Lösung komplexer, interdisziplinärer Aufgabenstellungen	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)		Erlernen von Stragien zur Beschreibung interdisziplinärer Aufgabenstellungen (je nach Profilbildung)	Erlernen von Stragien zur Beschreibung interdisziplinärer Aufgabenstellungen (je nach Profilbildung)	Erlernen und Anwenden der Prinzipien verantwortungsbewussten akademischen Arbeitens und des ethisch korrekten Umgangs mit intellektuellem Eigentum	Erlernen und Trainieren der Techniken des wissenschaftlichen Schreibens an konkreten Fallbeispielen			Durchführen von entsprechenden allgemeinwissenschaftlichen Aktivitäten (je nach individueller Profilbildung)	
	Wissenschaftliches Arbeiten	ISS3153	5								Students are made aware of differing philosophical paradigms underpinning research as represented in a classical view on Engineering vs Business.They learn to transfer knowledge and skills across diverse paradigms of scientific thinking and research.						Students are able to judge potential impacts of research results on organizations / societies and are able to evaluate options resulting from there.	Students practice the use of research tools enabling clear communication of results thereof.	Students present research pproaches selected and defend these in group work.	Students engage in group work, peer review tasks, and interactive writing exercises.			
13	Projekt Methoden und Kreativität	BAE3100	6								Selbstständige Einarbeitung in ein Themengebiet, Durchführung von Recherchen und Analysen, Erstellen von Konzepten und Prototypen und deren Umsetzung. Fähigkeit, kreative Ideen zu generieren und visuell umzusetzen, Projekt planen und organisieren	Vertiefung und Anwendung von Programmiersprachen und Computerprogrammen im Rahmen der Projektbearbeitung		Durchführung der Projektarbeit in Teams unterstützt durch digitale Plattformen	Einsatz von digitalen Technologien (z.B. 3D Druck, ELearning Einheiten, digitale Steuerungen) im Rahmen der Projektbearbeitung		Selbstständige Einarbeitung und Lösung einer interdisziplinären Aufgabenstellung, Präsentation der Zwischen- und Endergebnisse in 10-minütigen Pitches		Dokumentation des Projektes in einem Zwischen- und einem Endbericht	Multimediale Präsentation von vier Projekten-Meilensteinen; Argumentation der Projektfortschritte mit dem Auftraggeber	Durchführung eines komplexen Projekts mit mehreren Meilensteinen im Team			
14	Interdisziplinäre Projektarbeiten	BAE3200	6																Erstellung einer Ausarbeitung nach akademischen Standards		Erarbeitung einer Projektarbeit und einer Präsentation im Team			

ALIGNMENTMATRIX WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN / INTERNATIONAL MANAGEMENT (B.Sc.) PO 2020 - Lernziele ab WS 21/22

				Die Studierenden haben breit angelegte Kenntnisse über Theorien und deren praktischer Anwendung, um betriebliche Funktionen und Prozesse zu verstehen. **(Fachwissen)** Students have 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 and apply information systems 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 können Herausforderungen von Unternehmen im internationalen Kontext verstehen und erklären.** Students are able to understand and explain business challenges in an international context.	**Die Studierenden demonstrieren, dass sie sich im internationalen Geschäftsleben professionell artikulieren können.** Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.	**Die Studierenden zeigen erfolgreich Bewusstsein für inter-kulturelle Unterschiede.** Students successfully demonstrate awareness of cross-cultural differences.
				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**	**6.1**	**6.2**	**6.3**
15	**Fokusfach Technik**	**BAE3300**	**6**	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung			abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung	abhängig von der Lehrveranstaltung		
16	**Vertiefungsmodul International Management**	**BAE4140**	**6./7.**																					
17	**Vertiefungsmodul 2**	**BAE4700**	**6./7.**																					
18	**Wahlpflichtmodule, s. Vertiefungen**	**BAE4600**																						
19	**Praxissemester**	**INS3082**	**5**																		Ableistung des Praxissemesters im Unternehmen			
20	**Fachwissenschaftliches Kolloquium**	**COL4999**	**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	abhängig vom gewählten Thema
21	**Bachelor-Thesis**	**THE4999**	**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	Berücksichtigung ethischer Probleme	Wissenschaftlich exakte Erstellung einer Abschlussarbeit	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema	abhängig vom gewählten Thema
Vertiefungen																								
A	**International Business 2**	**BAE4141**	**6**			Students have solid knowledge and deep understanding of the theory, practice and instruments of strategic decision making in international business.	Students understand the dynamics of international economics and international trade.					Students are able to develop viable solutions for IB cases on the basis of well founded theories, methods and tools.		Students are able to conduct research on industry-related international topics and different external environments in international business.				Students display their ability to analyse specific IB cases from multiple perspectives (management - engineering - organizational - international) and work out viable solutions with an integrated and interdisciplinary approach.	Students display their ability to work out and implement practically viable solutions for IB cases.	Students have a deep understanding of ethical challenges in international business and can adequately discuss and find solutions for ethical dilemmata. They are aware of the importance and know how to communicate the necessity of responsible management in international business.	Students are able to compile and present a comprehensive analysis of practical cases related to international business in industry in academic writing style.	Students present their analysis and problem solution for a specific IB case in an oral presentation.	Students conduct group work on a specific IB case.	Students display their ability to analyse specific IB cases from multiple perspectives (management - engineering - organizational - international - cultural) and work out practically viable solutions with an integrated and interdisciplinary approach.		
	Cross Cultural Management 2	**BAE4142**	**6**													students are aware of the dangers of culturally-unaware management and know methods of how to avoid these		Students reflect upon culture and its impact on management and engineering.		Students discuss cross-cultural management concepts and methods during the seminar.		students are aware of the dangers of culturally-unaware management and know methods of how to avoid these	Students demonstrate that they can articulate themselves in a professional manner in international business.	Students successfully demonstrate awareness of cross-cultural differences.
	International Management 2	**BAE4143**	**7**			Strengthened understanding of management and business concepts as applied in an international context.											Case studies are being workshoped focusing on competing interests and aspects wrt. management of situations and problem solving approaches in an international context.								
	Specific Challenges in International Management	**BAE4144**	**7**			Students can analyse current issues in international management and engineering from a business perspective and integrate this perspective into the solution of specific current issues.	Students can analyse current issues in international management and engineering from en economic perspective and integrate this perspective into the solution of specific current issues.					Students are able to develop practically viable solutions for current issues and challenges in international management and engineering on the basis of well founded theories, methods and tools.	Students use current computer programs to analyse current issues in international management and engineering from an economic perspective and are able to integrate this perspective into the solution of specific current issues.	Students use current information systems to analyse current issues in international management and engineering from an economic perspective.			Students are able to apply their analytical and critical thinking skills to develop practically viable solutions for current issues and challenges in international engineering and management.	Students display their ability to work out and implement practically viable solutions for current issues and specific cases in international engineering and management.	Students are aware ot ethical issues in international management and engineering and include ethical thinking in their analysis, problem solving and implementation of solutions.	Students are able to write own international engineering and management case studies in an adequate form and following academic writing standards.		Students are able to apply their analytical and critical thinking skills to develop practically viable solutions for current issues and challenges in international engineering and management.		
B	**Supply Chain Management**	**BAE4056**	**6**			Einführung und Vermittlung von Konzepten und Methoden der funktions- und unternehmensübergreifenden Steuerung von Material- und Informationsflüssen					Bedeutung der Informationsflüsse über die Unternehmenseinheiten und über die Unternehmensgrenzen hinweg wird an zahlreichen Beispielen verdeutlicht	Vertiefung in aktuellen Schwerpunkten des Lieferkettenmanagements, z.B. Risikomanagement, Nachhaltigkeit, Digitalisierung	Merkmale und prinzipieller Aufbau von SCM-Modulen in ERP Systemen		Zusammenreisen der unterschiedlichen Anwendungssysteme und Stakeholder in der Lieferkette thematisiert		Bearbeitung aktueller SCM Fallstudien					(Klein-)Gruppenarbeit zur Bearbeitung und Lösung der Fallstudien		Die weltweite Standardsprache des SCMs "Englisch" ist Unterrichtssprache	
	Quality and Improvement	**BAE151**	**6**	Grundlagen Qualitätswesen, Problemlösungsstrategien in der Produktion, Statistische Versuchsplanung	Prozessketten und Prozesskettenanalyse, Fertigungsplanung, Kennwerte von Produktionsmaschinen						Praxiserfahrungen im Kontext von Fertigungsmesstechnik und QM-Methoden wie Six-Sigma	Einsatz von QM-Software wie Minitab, Q-DAS o. Ä.	Verwendung von QM-Software wie Minitab, Q-DAS o. Ä. in Beispielprojekten	Verfassen eines "Lab Reports" zum jeweiligen Beispielprojekt		Grundlagen der Analyse von Messsystemen und Produktionsprozessen			Verfassen eines "Lab Reports" zum jeweiligen Beispielprojekt	Darstellung der Zwischen- und Endergebnisse in mündlicher Form	Fallstudien zu fertigungsnahen Problemstellungen: Qualitätsprobleme, Optimierungen etc.			
	Produktionsdesign	**BAE4711**	**7**	Grundlagen der Gestaltung von Arbeitsplätzen und Produktionslayouts unter technischen Gesichtspunkten		Grundlagen der Gestaltung von Arbeitsplätzen und Produktionslayouts unter betriebswirtschaftlichen und ergonomischen Gesichtspunkten													Darstellung der Zwischen- und Endergebnisse in schriftlicher Form	Darstellung der Zwischen- und Endergebnisse in mündlicher Form	Fallstudien zu fertigungsnahen Problemstellungen: Qualitätsprobleme, Optimierungen etc.			
	Future Oriented Production Concepts	**BAE4712**	**7**	Vertiefung ausgewählter aktueller und zukünftiger Technologien und Produktionskonzepte; ganzheitliche Betrachtung von technischen, logistischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten	Vertiefung ausgewählter aktueller und zukünftiger Technologien und Produktionskonzepte; ganzheitliche Betrachtung von technischen,logistischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten	Vertiefung ausgewählter aktueller und zukünftiger Technologien und Produktionskonzepte; ganzheitliche Betrachtung von technischen,logistischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten													Im Rahmen von Projektarbeiten: Vertiefung ausgewählter aktueller und zukünftiger Technologien und Produktionskonzepte; ganzheitliche Betrachtung von technischen, logistischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten - schriftliche Ausarbeitungen	Im Rahmen von Projektarbeiten: Vertiefung ausgewählter aktueller und zukünftiger Technologien und Produktionskonzepte; ganzheitliche Betrachtung von technischen, logistischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten - Präsentation und Diskussion	Bearbeitung der Fragestellungen in Gruppen; Teamarbeit und Projektmanagement		Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Aspekte der future oriented Production Concepts strukturiert im Englischen darzustellen.	
C	**International Marketing**	**BAE4025**	**6**			Vertiefung von Marketing- und strategischem Grundwissen sowie Übertragung auf das internationale Marketing					Anwendung von Kenntnissen im internationalen Wirtschaftsingenieurwesen als Voraussetzung zur Entwicklung internationaler Marketingstrategien und -instrumente im Rahmen von konkreten Fallstudien oder Projekten								Multimediale Präsentationen von Zwischenergebnissen und Endergebnisse von Fallstudien und Projekten	Bearbeitung komplexer Fallstudien oder Projekte in strukturierter Teamarbeit, Anwendung von Wissen im Projektmanagement			
	Businessplan und Geschäftsmodelle	**BAE4721**	**6**	Anwendung des technischen Wissens in Marktstudien im Bereich Investitionsgüter		Beurteilung der Ergebnisse internationaler Marktstudien unter betriebswirtschaftlichen Aspekten sowie wie die Entwicklung strategischer und operativer Lösungen				Vermittlung und Anwendung quantitativer Methoden zur Datenauswertung im Zusammenhang mit internationalen Marktstudien	Anwendung Kenntnissen im internationalen Wirtschaftsingenieurwesen als Voraussetzung zur Erforschung globaler Märkte sowie zur Ableitung marketingspezifischer Empfehlungen im Rahmen von konkreten Fallstudien oder Projekten								Multimediale Präsentationen von Zwischenergebnissen und Endergebnissen von Fallstudien und Projekten	Bearbeitung komplexer Fallstudien oder Projekte in strukturierter Teamarbeit, Anwendung von Wissen im Projektmanagement			
	Internationaler Technischer Vertrieb 3	**BAE4722**	**7**	Anwendung des technischen Wissens in Fallstudien zum technischen Vertrieb		Vertiefung von Grundwissen insbesondere aus Marketing und strategischer Unternehmensführung unter Anwendung auf konkrete Fragestellungen des technischen Vertriebs					Anwendung von Fachwissen zur Erarbeitung internationaler Markteintritts- bzw. Marktbearbeitungsstrategien					Vertiefung und sichere Anwendung von Wissen im Bereich des international ausgerichteten, technischen Vertriebs	Bearbeitung von Fallstudien bzw. Projekte im Themenfeld des technischen Vertriebs anhand konkreter und praktischer Fragestellungen in Unternehmen	Erkennen und Lösen ethisch relevanter Konflikte bei der Simulation von Verkaufs- und Verhandlungssituationen		Multimediale Präsentationen von Zwischenergebnissen und Endergebnissen von Fallstudien und Projekten	Bearbeitung komplexer Fallstudien oder Projekte in Teamarbeit	Vertiefung und sichere Anwendung von Wissen im Bereich des international ausgerichteten, technischen Vertriebs		
	Marketing Simulationen	**BAE4037**	**7**			Vertiefung der Kenntnisse von Interdependenzen zwischen den Anforderungen der Kunden (Markt) und den unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen					Simulation von internationalen Vertriebssituationen für innovative Produkte oder Dienstleistungen; Vorbereiten marktorientierter Unternehmensentscheidungen								Multimediale Präsentationen im Rahmen der Simulation: Strategiepräsentation, Vertriebliche Gespräche als Abschlusspräsentation	Bearbeitung komplexer Fallstudien oder Projekte in Teamarbeit			