

MODULHANDBUCH

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN – INTERNATIONAL PROJECT ENGINEERING, BACHELOR

FAKULTÄT TECHNIK HOCHSCHULE REUTLINGEN



Vorbemerkungen:

Die Fakultät Technik bietet den grundständigen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering an, der zu dem berufsqualifizierenden Abschluss Bachelor of Engineering führt. Das Studium umfasst insgesamt sieben Semester.

Dieses Modulhandbuch enthält eine Übersicht aller Veranstaltungen des Studiengangs und dient als Information für die Studierenden und am Studiengang Interessierte. Basis für die beschriebenen Module und Lehrveranstaltungen ist die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs „Maschinenbau“ vom 15.11.2023.

Für jedes Modul stehen auf einer einleitenden Seite Informationen, die für das gesamte Modul gelten. Dabei wird besonderer Wert auf die Kompetenzen gelegt, die in einem Modul erworben werden:

Fachkompetenz:

Die Erlangung von Fachkenntnissen im naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und fachübergreifenden Bereich sowie deren Anwendung, die zur Bewältigung komplexer Aufgabenstellungen notwendig sind.

Methodenkompetenz:

Vom Fach unabhängig einsetzbare Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, mit deren Hilfe neue und komplexe Aufgaben und Probleme selbstständig und flexibel bewältigt werden können, z.B. Problemlösungsfähigkeit, Transferfähigkeit, abstraktes und vernetztes Denken und Analysefähigkeit, aber auch grundlegende Fertigkeiten zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

Sozialkompetenz:

Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Bezug auf Kommunikation (Präsentationsfähigkeit), Kooperation (Teamfähigkeit) und Konflikte (Konfliktmanagement) befähigen die Person, mit anderen Personen zu interagieren und der Situation angemessen zu handeln und individuelle oder gemeinsame Ziele zu verwirklichen.

Selbstkompetenz:

Die Fähigkeit und Bereitschaft, die eigene Begabung, Motivation und Leistungsbereitschaft zu entfalten, sowie die Entwicklung einer individuellen Einstellung und Persönlichkeit: Beispielsweise Selbstmanagement, als Fähigkeit, mit Stress umgehen zu können und sich selbst zu motivieren sowie das Setzen und Realisieren persönlicher Ziele.

Außerdem finden sich auf der einleitenden Seite eines jeden Moduls Informationen über die zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen, die Prüfungsform und -dauer sowie den Arbeitsaufwand.

Die Nennung von Voraussetzungen für bestimmte Veranstaltungen ist als Information an die Studierenden zu verstehen, welche Kenntnisse sie besitzen müssen, um ein dargestelltes Modul mit Erfolg absolvieren zu können. Es ist in der Regel nicht vorgesehen, das formale Vorliegen dieser Voraussetzungen bei der Belegung von Modulen zu überprüfen und gegebenenfalls Studierende von der Teilnahme an Veranstaltungen auszuschließen, etwa weil sie die Prüfung in einer als Voraussetzung genannten vorhergehenden Veranstaltung nicht bestanden haben. Ausnahmen sind in der gültigen Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

Anschließend werden insbesondere die Inhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls und die Sprache, in der die Lehrveranstaltung angeboten wird, auf jeweils einer weiteren Seite dargestellt.

Die Module WIP03, WIP06 und WIP14 bestehen aus 2 Lehrveranstaltungen, die in einer gemeinsamen Klausur geprüft werden. Die Prüfungsumfänge zu den einzelnen Lehrveranstaltungen entsprechen dabei dem Verhältnis der SWS in dem Modul.

Im Bachelorstudium sind drei Wahlpflichtmodule zu belegen. Die im Modulhandbuch aufgeführten Wahlpflichtmodule beschreiben das aktuelle Angebot des Studiengangs. Dies bedeutet nicht, dass die geforderten Wahlpflichtmodule ausschließlich durch diese Lehrveranstaltungen abgedeckt werden müssen. Neben dem hier aufgeführten Angebot, das ständig aktualisiert werden kann, können auch Veranstaltungen aus anderen Studiengängen, Fakultäten oder Hochschulen gewählt werden, sofern diese hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen vergleichbar sind und vorab durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Qualifikationsziele:

Im Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen - International Project Engineering erwerben die Studierenden in sieben Semestern (210 ECTS) eine berufliche Qualifikation als Wirtschaftsingenieur/-in. Dies wird unter anderem durch die enge Verknüpfung der Lehre wissenschaftlicher Grundlagen mit der Lösung anwendungsorientierter Problemstellungen erreicht.

Besonderer Wert wird auf den Praxisbezug des Lehrstoffs sowie auf die individuelle Betreuung der Studierenden durch Tutoren und das Professorenteam gelegt. In verschiedenen curricularen und nicht-curricularen Projekten arbeiten die Studierenden in Teams unter der fachlichen Betreuung der Professoren an der selbstverantwortlichen Lösung komplexer Projektmanagement-bezogener Aufgabenstellungen. Sie erwerben somit die tiefen Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen, die zur Führung oder Mitarbeit in industriellen Projekten erforderlich sind.

Laborpraktika in modern ausgestatteten Laboren führen zu einem hohen Maß an Methodenkompetenz. Die Untermauerung dieser Methodenkompetenz mit den theoretischen Grundlagen aus den Vorlesungen ermöglicht den Studierenden ein tiefgehendes Verständnis und damit den kreativen Einsatz dieser Kompetenz zur Entwicklung innovativer Problemlösungsstrategien und zum Finden innovativer Lösungen.

Die Internationalisierung der Studierenden wird durch englischsprachige Lehrveranstaltungen, eine verpflichtende internationale Praxisphase in der Industrie und durch ein optionales Auslands-Studiensemester gefördert. Die Thesis wird in der Regel in der Industrie bearbeitet. Die Studierenden sollen aufgrund dieser praxisorientierten Ausbildung befähigt werden, selbständige Tätigkeiten als Projektleiterinnen oder Projektleiter in der Industrie zu übernehmen und zielorientierte Lösungen zu erarbeiten.

Der Einsatzbereich der Absolventinnen und Absolventen ist vielfältig und umfasst internationale Tätigkeiten in den Gebieten Projekt-, Produktions- und Informationsmanagement, Projektierung und Auftragsabwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Qualitätsmanagement, Unternehmensleitung, Consulting, IT-Management, Controlling, technisches Marketing, Supply Chain Management und Vertrieb. Weiterhin können auch Aufgaben im Öffentlichen Dienst übernommen werden. Studierenden mit überdurchschnittlichem Abschluss steht der Weg zur Vertiefung ihrer Ausbildung durch ein Masterstudium offen.

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Inhalt
---	--	---------------

Modulkatalog Wirtschaftsingenieurwesen - International Project Engineering Bachelor

Liste der Module nach Semestern

(Sprache der Lehrveranstaltung: D in deutscher Sprache/E in englischer Sprache)

Sem. 1:	WIP01 Mathematik I	(D)
	WIP02 Physik	(D)
	WIP03 Maschinenbau Grundlagen	(D)
	WIP04 Informatik Grundlagen	(D)
	WIP05 Betriebswirtschaftslehre	(E)
	WIP06 Projektmanagement Teil 1 Project Leadership	(E)
Sem. 2:	WIP06 Projektmanagement Teil 2 Project Planning	(E)
	WIP07 Mathematik II	(D)
	WIP08 Physik Praktikum	(D)
	WIP09 Technische Mechanik	(D)
	WIP10 Elektrotechnik Grundlagen	(D)
	WIP11 Konstruktion Grundlagen	(D)
	WIP12 Rechnungswesen	(E)
Sem. 3:	WIP13 Regenerative Energietechnik	(D)
	WIP14 Produktentwicklung	(D)
	WIP15 Werkstoffe und nachhaltige Entwicklung	(D)
	WIP16 Projekt-Qualitätsmanagement	(E)
	WIP17 Englisch	(E)
	WIP18 Finanzierung und Investition	(E)
	WIP19 Marketing Projekt	(E)
Sem. 4:	WIP20 Energiesysteme und Infrastruktur	(D)
	WIP21 Anlagenbau	(E)
	WIP22 Elektrische Antriebe	(D)
	WIP23 Projekt- Budgetierung und Controlling	(E)
	WIP24 Fremdsprache I	(n.a.)
	WIP25 Interkulturelle Kommunikation	(E)
Sem. 5:	WIP26 Internationales Industrieprojekt	(E)
	WIP27 Wissenschaftliches Arbeiten	(E)
Sem. 6:	WIP28 Smart Systems	(E)
	WIP29 Projektmanagement Vertiefung	(E)
	WIP30 Fremdsprache II	(n.a.)
	WIP31 Management Simulation	(E)
	WIP32 Strategische Führung	(E)
	WIP33 Integratives Projekt Teil 1	(E)
Sem. 7:	WIP33 Integratives Projekt Teil 2	(E)
	WIP34 Informationsmanagement	(E)
	WIP35 Bachelor - Thesis	(div.)

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Inhalt
---	--	---------------

Liste der Wahlpflichtmodule

- WIPW01 Supply Chain Management
- WIPW02 Consulting
- WIPW03 PM Zertifizierung
- WIPW04 Six Sigma
- WIPW05 Angewandte Akustik
- WIPW06 Bau einer Windkraftanlage
- WIPW07 Existenzgründung Grundlagen
- WIPW08 Entwicklungstendenzen in der Energietechnik
- WIPW09 Wirtschaftspsychologie
- WIPW10 Technisches Wahlpflichtmodul Ausland
- WIPW11 Wirtschaftliches Wahlpflichtmodul Ausland

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP01 Mathematik I Mathematics I
---	--	--

Modultitel:	Mathematik I Mathematics I	Sem: SWS: ECTS:	1 4 6
Modulnummer:	WIP01		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
Nach Abschluss der Veranstaltung:			
<u>Fachkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> kennen die Studierenden, die in der Vorlesung behandelten mathematischen Definitionen und verstehen die Konzepte, Modelle und Verfahren, die parallel oder später in Anwendungsfächern benötigt werden. können sie in technischen Aufgabenstellungen die entsprechenden mathematischen Modelle erkennen und gesuchte Größen mit geeigneten Berechnungsverfahren bestimmen. 			
<u>Methodenkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> kennen sie Lösungsstrategien für mathematische Problemstellungen. können sie komplexe Sachverhalte in einfachere Probleme aufteilen, Fallunterscheidungen treffen und systematisch bei der Lösung vorgehen. 			
<u>Sozialkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> können die Studierenden konstruktiv in einer kleinen Lerngruppe zusammenarbeiten und gemeinsam mathematische Fragestellungen lösen 			
<u>Selbstkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> können die Studierenden selbständig, zielgerichtet, exakt und ausdauernd arbeiten; sind sie in der Lage, ihre eigenen Ergebnisse kritisch zu bewerten. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Mathematik I Mathematics I		
Prüfung:	Klausur 3 h (KL3), Testat TES Wöchentliche Bearbeitung von Hausaufgaben, deren Bewertung in Form von Bonuspunkten in die Klausur eingeht. Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist das Bestehen eines Zulassungstests.		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	Gemäß COSH Mindestanforderungskatalog (MiAnKa) Mathematik WIP07, WIP09, WIP10, WIP13, WIP14, WIP20, WIP22, WIP28		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 120 h 180 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Mathematik I Mathematics I	Sem:	1
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Dipl.-Math. (FH) Roland Geiger		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagenlogik, Mengenlehre - Binomischer Lehrsatz - Äquivalenzumformungen für Gleichungen und Ungleichungen (auch mit Betrag) <p>Vektoralgebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vektorbegriff - Vektoren in Koordinatendarstellung - Skalarprodukt, Vektorprodukt, Spatprodukt - Geometrische Anwendungen der Vektorrechnung - lineare Abhängigkeit <p>Lineare Algebra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lösung linearer Gleichungssysteme - Matrixrechnung, Determinanten - lineare Abbildungen, Eigenwerte und Eigenvektoren <p>Funktionen einer Variablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementare Funktionen - Grenzwerte von Funktionen, Stetigkeit - Differenzierbarkeit, Ableitung, Geometrische Bedeutung der Ableitung - Anwendungen der Differentialrechnung <p>Integralrechnung für Funktionen einer Variablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung des Integralbegriffs - Analytische Integrationsverfahren - Anwendungen der Integralrechnung - Uneigentliche Integrale - Numerische Integration 		
Literatur:	<p>Koch, J.; Stämpfle, M: Mathematik für das Ingenieurstudium. Hanser Verlag, 4. Auflage 2018 Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und Band 2. Springer Verlag, 14. bzw. 15. Auflage 2018 bzw. 2015. Dürschnabel, K.: Mathematik für Ingenieure. Springer Verlag, 3. Auflage 2021</p>		
Skripte/Medien:	Skript in elektronischer Form, Übungsaufgaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP02 Physik Physics
---	--	--

Modultitel:	Physik Physics	Sem: SWS: ECTS:	1 4 6
Modulnummer:	WIP02		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		

Qualifikationsziel des Moduls:

Fachkompetenz

Die Studierenden...

- entwickeln ein solides Verständnis für die Grundkonzepte der Physik, insbesondere der klassischen Mechanik.
- kennen das SI Einheitensystem.
- kennen die kinematischen Vektorgrößen Beschleunigung, Geschwindigkeit und Ort eines Körpers und können damit Bewegungen sowohl qualitativ als auch quantitativ beschreiben.
- kennen die Newtonsche Gesetze und ihre Anwendung in der klassischen Mechanik.
- kennen die Erhaltungssätze für Energie, Impuls und Drehimpuls und können deren Einsatzmöglichkeiten für konkrete physikalische Fragestellungen beurteilen.
- können kinematische und dynamische Probleme mit Hilfe verschiedener Werkzeuge lösen.

Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können physikalischen Fragestellung als Modell beschreiben.
- sind in der Lage, physikalische Phänomene zu analysieren und mathematische Methoden anzuwenden, um physikalische Probleme zu lösen.
- können geeignete Methoden und Techniken auswählen, um physikalische Probleme effektiv und effizient lösen zu können.
- können mathematische Werkzeuge wie Differential- und Integralrechnung anwenden, um physikalische Größen zu berechnen und Beziehungen zwischen Variablen herzustellen.
- sind in der Lage, im physikalisch-technischen Kontext qualifizierte Abschätzungen vorzunehmen.

Sozialkompetenz

Die Studierenden...

- können über wissenschaftlich-technische Fragestellungen mit anderen diskutieren.
- unterstützen sich gegenseitig bei der Bearbeitung schwieriger Übungsaufgaben.

Selbstkompetenz

Die Studierenden...

- reflektieren ihr eigenes Lernverhalten und können es dadurch verbessern.
- können ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einschätzen.
- können physikalische Probleme in Alltag und Beruf erkennen, analysieren und lösen.

Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften
Lehrveranstaltung: Fachname:	Physik Physics
Prüfung:	Klausur 3 h (KL3)
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- WIP08, WIP09, WIP11, WIP13, WIP14, WIP20, WIP22, WIP28
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 120 h 180 h

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 02.02.2023	Modul: WIP02 Physik Physics
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Physik Physics	Sem:	1
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung mit Experimenten und ausgewählten Aufgaben; Rechenübungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	Physikalische Größen und Einheiten Mechanik des Massepunktes und des starren Körpers: <ul style="list-style-type: none"> • Kinematik • Newtonsche Axiome • Äußere und innere Reibung • Arbeit und Leistung • Energiebilanz und Energieerhaltung • Kraftstoß und Impulserhaltung • Stoßgesetze • Dynamik von Rotationsbewegungen • Trägheitsmoment • Drehimpulserhaltung Schwingungen und Wellen: <ul style="list-style-type: none"> • Harmonische Schwingung • Ungedämpfte, gedämpfte, und erzwungene Schwingung • Wellenfunktion und Wellenausbreitung 		
Literatur:	Müller, R.: Klassische Mechanik Lindner, H.: Physik für Ingenieure Tipler, P.; Mosca, G.: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure. Kuchling: Taschenbuch der Physik; Carl Hanser Verlag		
Skripte/Medien:	Skript, Videos, Übungsaufgaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP03 Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals
---	--	---

Modultitel:	Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals	Sem: SWS: ECTS:	1 4 6
Modulnummer:	WIP03		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Werkstoffgruppen, ihre Eigenschaften und ihre Anwendungen in der Technik, • verstehen die grundlegenden Vorgänge im Gefüge, welche zu einer erwünschten (z. B. Festigkeitssteigerung) oder unerwünschten (z. B. Versprödung) Veränderung wichtiger Werkstoffeigenschaften führen, • sind in der Lage, genormte Werkstoffbezeichnungen korrekt zu interpretieren und daraus signifikante Eigenschaften abzuleiten. • kennen grundlegende Fertigungsmethoden und wichtige Fertigungssysteme und -anlagen des Maschinenbaus <p><u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können grundlegende maschinenbauorientierte Aufgabenstellungen selbständig bearbeiten, • sind in der Lage, Lösungswege strukturiert zu erarbeiten und zu präsentieren. <p><u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Aufgaben in der Gruppe zu erarbeiten und zu kommunizieren, • sind in der Lage, unterschiedliche und auch konträre Lösungs Ideen in der Gruppe auf fachlicher Ebene zu diskutieren. <p><u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, auch komplexe Aufgabenstellungen strukturiert zu lösen, • sind in der Lage, weiterführende und themenübergreifende Aufgaben selbständig, eigenverantwortlich und zuverlässig zu lösen. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung:			
Fachname I:	Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals		
Fachname II:	Werkstoffkunde Materials		
Prüfung:	Klausur (KL2)		
Voraussetzungen:	----		
Voraussetzung für:	WIP11, WIP14, WIP15, WIP21, WIP26		
Arbeitsaufwand:			
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	60 h		
Vor- und Nachbereitung:	120 h		
Gesamtzeit:	180 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP03 Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Reibetanz		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> -Übersicht der Fertigungsverfahren -Grundsätzlicher Aufbau moderner Fertigungsanlagen -Darstellung der Werkzeugmaschinenkomponenten -Einführung in digitale CNC-/SPS-Steuerungssysteme -Grundlegende Methodik der NC-Programmierung 		
Literatur:	Weck, M.:Werkzeugmaschinen / Fertigungssysteme, VDI-Verlag		
Skripte/Medien:	Manuskript und Lehrbücher		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP03 Maschinenbau Grundlagen Mechanical Engineering Fundamentals
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Werkstoffkunde Materials	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Volker Läßle		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Einteilung und Eigenschaften von Werkstoffen - Grundlagen der Metallkunde - Stahlnormung - Wärmebehandlung der Stähle - Stahlsorten - Kunststoffe (Einführung) 		
Literatur:	Läßle, V.: Wärmebehandlung des Stahls. Verlag Europa-Lehrmittel Läßle, V.; Drube, B.; Wittke, G.; Kammer, C.: Werkstofftechnik Maschinenbau. Verlag Europa- Lehrmittel		
Skripte/Medien:	Manuskript und Lehrbücher		

Modultitel:	Informatik Grundlagen Computer Science Fundamentals	Sem:	1
		SWS:	6
		ECTS:	7
Modulnummer:	WIP04		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. rer. nat. Barbara Priwitzer		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundprinzipien der Programmierung; • können Algorithmen beschreiben, bewerten und in Code umsetzen; • können ein mechatronisches System programmieren; • verstehen den Nutzen von Informatik für ingenieurwissenschaftliche Anwendungen. <p><u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können kurze Python-Programme schreiben; • wissen, wie Algorithmen umgesetzt werden können, um konkrete ingenieurwissenschaftliche Probleme zu lösen. <p><u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können in einem Team an einem Programmierprojekt arbeiten; • können Ergebnisse und Erkenntnisse klar kommunizieren. <p><u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können selbständig, zielgerichtet, exakt und ausdauernd arbeiten; • sind in der Lage, ihre eigenen Ergebnisse kritisch zu bewerten. 			
Fachgruppe:	Mathematik und Naturwissenschaften		
Lehrveranstaltung:			
Fachname I:	Informatik Grundlagen Computer Science Fundamentals		
Fachname II:	Informatik Projekt Comp. Science Project		
Prüfung:	Continous Assessment		
Voraussetzungen:	-		
Voraussetzung für:	WIP14, WIP20, WIP21, WIP22, WIP28, WIP33		
Arbeitsaufwand:			
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	90 h		
Vor- und Nachbereitung:	120 h		
Gesamtzeit:	210 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Informatik Grundlagen Computer Science Fundamentals	Sem:	1
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung		
Dozentin:	Prof. Dr. rer. nat. Barbara Priwitzer		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p><u>Grundlagen der Programmierung:</u> Zahlendarstellung, Datentypen, Kontrollstrukturen, Funktionen</p> <p><u>Algorithmen:</u> Anforderungen, Darstellung, Bewertung, Design, Beispiele für numerische Algorithmen</p>		
Literatur:	<p>Hartmut Ernst, Jochen Schmidt, Gerd Beneken: <i>Grundkurs Informatik: Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis - eine umfassende Einführung</i> 2023, 8. Auflage, Springer Vieweg.</p> <p>Sebastian Dörn: <i>Programmieren für Ingenieure und Naturwissenschaftler: Grundlagen</i> 2016, Springer Vieweg.</p> <p>Thomas Rießinger: <i>Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler: Eine anschauliche Einführung in das Programmieren mit C und Java</i>, 2006, Springer</p>		
Skripte/Medien:	Skript, Interaktive Materialien (Jupyter Notebooks)		

Lehrveranstaltung:	Informatik Projekt Comp. Science Project	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform:	Praktikum		
Dozent:	Dipl.Math (FH) Markus Wachter		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<u>Einführung in die Programmierung</u> <u>Programmieraufgaben zu konkreten Themen</u> Datentypen, Kontrollstrukturen, zusammengesetzte Datenstrukturen, Funktionen <u>Hardware-Programmierung:</u> Aufgabenstellung zur Programmierung eines Microcontrollers mit Aktoren und Sensoren		
Literatur:	Hartmut Ernst, Jochen Schmidt, Gerd Beneken: <i>Grundkurs Informatik: Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis - eine umfassende Einführung</i> 2023, 8. Auflage, Springer Vieweg. Sebastian Dörn: <i>Programmieren für Ingenieure und Naturwissenschaftler: Grundlagen</i> 2016, Springer Vieweg. Thomas Rießinger: <i>Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler : Eine anschauliche Einführung in das Programmieren mit C und Java</i> , 2006, Springer.		
Skripte/Medien:	Moodle Aufgaben, Jupyter Notebooks und Python Scripts		

Modultitel:	Betriebswirtschaftslehre Business Administration	Sem:	1
		SWS:	2
		ECTS:	3
Modulnummer:	WIP05		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Professional competencies</u> At the end of the course students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> • have understood the holistic approach of the management of a corporation towards the final KPI Company Value, especially related to tasks, challenges and risks to entrepreneurs. • be able to define, interpret, structure and combine the main corporate functions. • be qualified to analyze the specific situation of a company and deduce the appropriate solution for the business to meet the expectations of shareholders, stakeholders and customers. <p><u>Methodological competencies</u> At the end of the course students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> • be trained in analytical, methodological and economical competences, related to management and business administration. • have improved their Excel skills and presentation skills. <p><u>Social competencies</u> At the end of the course students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> • through group discussions and practical exercises in teams, students have learned to deal with each other and develop respect for one another. <p><u>Personal competencies</u> At the end of the course students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> • have learned to be in a position to evaluate their individual interests in the field of business. <p><u>International competencies</u> At the end of the course students should...</p> <ul style="list-style-type: none"> • have refined their oral and written communication skills in English, in a business-related context. through the preparation and decisions during the business simulation. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Betriebswirtschaftslehre Business Administration		
Prüfung:	Project work (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- WIP12, WIP18, WIP19		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP05 Betriebswirtschaftslehre Business Administration
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Betriebswirtschaftslehre Business Administration	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, case studies, business simulation, group tasks		
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brüschen		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Basics of Business Administration entitles all aspects of the management of a corporation. The course deals with the challenge of a company to handle the expectations of shareholders, stakeholders and customers. Therefore, the course deals with the basics of (1) macro-economics, (2) corporate functions of a company, (3) basics of the financial statements, (4) basics of marketing & sales		
Literatur:	Wöhe, G., Döring, U, aktuelle Auflage. Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen. Collins, K., aktuelle Auflage. An introduction to Business, Creative Common license. various articles		
Skripte/Medien:	Script + business simulation		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP06 Projektmanagement Project Management
---	--	--

Modultitel:	Projektmanagement Project Management	Sem: SWS: ECTS:	1,2 4 5
Modulnummer:	WIP06		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> The students are able... <ul style="list-style-type: none"> to describe the fundamental principles of project leadership and project management. <u>Methodological competencies</u> The students are able... <ul style="list-style-type: none"> to describe and apply the fundamental methods and techniques of project leadership. to practically apply important methods and techniques of project management to successfully plan a project. to plan a project regarding scope, schedule, cost and quality. to analyze a given project in detail and to optimize it regarding scope, schedule, cost and quality. <u>Social competencies</u> The students are able... <ul style="list-style-type: none"> to analyze communication failures and create communication strategies in leadership situations. to actively manage conflicts and negotiation situations. to understand and practically apply the fundamentals of human motivation, personal preferences and team behavior to lead a project to success <u>Personal competencies</u> The students are able... <ul style="list-style-type: none"> develop an understanding of the requirements towards a project leader. to solve complex leadership problems individually as well as in a team setup. to understand why structuring and planning are prerequisites for successful execution of complex projects. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Projektführung Project Leadership Projektplanung Project Planning		
Prüfung:	Klausur 3 h (KL3)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP16, WIP19, WIP23, WIP26, WIP29, WIP33		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 90 h 150 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Projektführung Project Leadership	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune. MBA		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<u>Fundamental methods and techniques of project leadership:</u> Creativity techniques, problem solving techniques, basics of communication, communication failures, communication in leadership situations, conflicts and conflict management, negotiation, personality and preferences, influencing others, motivation, team management, virtual teams		
Literatur:	<u>Grundlagen:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Meredith, Jack; Mantel, Samuel: 'Project Management – A Managerial Approach', 11th ed. (International Student Version), Wiley, aktuelle Auflage • Jenny, Bruno: 'Projektmanagement – Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere', aktuelle Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich <u>Weiterführend:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kerzner, Harold: 'Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling', John Wiley & Sons; aktuelle Auflage • Jenny, Bruno: Projektmanagement – Das Wissen für den Profi, aktuelle Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich 		
Skripte/Medien:	Skript		

Lehrveranstaltung:	Projektplanung Project Planning	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune. MBA		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<p>Introduction to classical project management methods and techniques, with the focus on structured project planning and optimization.</p> <p><u>Fundamental principles of project management:</u> Projects, triple constraint, differences between working in projects and working in operations, project success and failure, tasks of a project manager, project organisation forms, forms of project lifecycle, activities at project start, project management core processes (planning, project start, project execution, project controlling, project closing), supporting and facilitating processes.</p> <p><u>Methods of classical project management:</u> Project proposal, Product Breakdown Structure (PBS), Work Breakdown Structure (WBS), Work Package Descriptions (WPD), Project Network Diagram (PND) (activity sequencing), Project schedule, effort and duration estimation, Organisational Breakdown Structure (OBS), Responsibility Assignment Matrix (RAM), resources plan, resources optimization, cost structure plan, project budget plan, introduction to Discounted Cash Flow (DCF) techniques (Net Present Value (NPV), Internal Return Rate (IRR))</p> <p><u>Methods of agile project management:</u> Predictive vs. New Product Development, The Agile Manifesto, waterfall vs. agile project success, user stories, agile effort estimation, planning poker, Definition of Done, Introduction to Scrum, Scrum process, Scrum roles, Scrum artefacts, Scrum limitations</p>		
Literatur:	<p><u>Grundlagen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meredith, Jack; Mantel, Samuel: 'Project Management – A Managerial Approach', 11th ed. (International Student Version), Wiley, aktuelle Auflage • Jenny, Bruno: 'Projektmanagement – Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere', aktuelle Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich <p><u>Weiterführend:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerzner, Harold: 'Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling', John Wiley & Sons; aktuelle Auflage • Jenny, Bruno: 'Projektmanagement – Das Wissen für den Profi', aktuelle Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich 		
Skript/Medien:	Lehrbücher und Manuskript		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP07 Mathematik II Mathematics II
---	--	--

Modultitel:	Mathematik II Mathematics II	Sem: SWS: ECTS:	2 4 5
Modulnummer:	WIP07		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
Nach Abschluss der Veranstaltung...			
<u>Fachkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Studierenden die in der Vorlesung behandelten mathematischen Definitionen und verstehen die Konzepte, Modelle und Verfahren, die parallel oder später in Anwendungsfächern benötigt werden. • können sie in technische Aufgabenstellungen die entsprechenden mathematischen Modelle erkennen und gesuchte Größen mit geeigneten Berechnungsverfahren bestimmen. 			
<u>Methodenkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • kennen sie Lösungsstrategien für mathematische Problemstellungen. • können sie die komplexen Sachverhalte in einfachere Probleme aufteilen, Fallunterscheidungen treffen und systematisch bei der Lösung vorgehen. 			
<u>Sozialkompetenz</u>			
können die Studierenden konstruktiv in einer kleinen Lerngruppe zusammenarbeiten und gemeinsam mathematische Fragestellungen lösen.			
<u>Selbstkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • können die Studierenden selbständig, zielgerichtet, exakt und ausdauernd arbeiten; • sind sie in der Lage, ihre eigenen Ergebnisse kritisch zu bewerten. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Mathematik II Mathematics II		
Prüfung:	Klausur 2 h (KL2)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01 WIP07, WIP09, WIP10, WIP13, WIP20, WIP22, WIP28		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 90 h 150 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Mathematik II Mathematics II	Sem:	2
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p><u>Komplexe Zahlen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition und Darstellung komplexer Zahlen - Rechnen mit komplexen Zahlen - Anwendungen <p><u>Gewöhnliche Differentialgleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe für Differentialgleichungen - Richtungsfeld und numerische Lösung für DGL 1. Ordnung - Direkte Lösungsverfahren für DGL 1. Ordnung - DGL 2. Ordnung mit konstanten Koeffizienten - DGL-Systeme <p>Funktionen mehrerer Variablen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schreibweisen, Definitionsmenge, Schnittpunkte, Schaubild - Stetigkeit - Partielle Ableitung, Richtungsableitung, Gradient, Tangentialebene, totales Differential - Anwendungen der Differentialrechnung (Extreme mit und ohne Nebenbedingungen) - Mehrdimensionale Integrale (Gebietsintegrale) <p><u>Reihen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe und Konvergenzkriterien - Taylorreihen - Fourierreihen (reell und komplex; Spektren) 		
Literatur:	<p>Koch, J.; Stämpfle, M: Mathematik für das Ingenieurstudium. Hanser Verlag, 4. Auflage 2018</p> <p>Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und Band 2. Springer Verlag, 14. bzw. 15. Auflage 2018 bzw. 2015.</p> <p>Dürschnabel, K.: Mathematik für Ingenieure. Springer Verlag, 3. Auflage 2021</p>		
Skripte/Medien:	Skript in elektronischer Form, Übungsaufgaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP08 Physik Praktikum Physics Lab
---	--	---

Modultitel:	Physik Praktikum Physics Lab.	Sem:	2
		SWS:	2
		ECTS:	2
Modulnummer:	WIP08		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		

Qualifikationsziel des Moduls:
<p><u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben ein praktisches Verständnis der physikalischen Prinzipien in den Teilbereichen Mechanik, Thermodynamik und Optik. • können theoretische Konzepte auf reale experimentelle Situationen anwenden und haben ein Verständnis für Messmethoden und -instrumente. • können experimentelle Daten sammeln, analysieren und interpretieren und wenden dabei grundlegende physikalische Konzepte an. <p><u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln die Fähigkeit, experimentelle Methoden und Techniken anzuwenden, um physikalische Phänomene zu untersuchen und zu verstehen. • beherrschen den Umgang mit verschiedenen Laborinstrumenten. • können Experimente entwerfen • können Daten digital erfassen und mithilfe von Computern analysieren. • können Fehlerquellen identifizieren und berücksichtigen • können Experimente präzise durchführen, Versuche korrekt protokollieren und in Berichtsform präsentieren. <p><u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen die Fähigkeit, Experimente in kleinen Gruppen durchzuführen und die Ergebnisse zu diskutieren. • können effektiv kommunizieren, um ihre Gedanken und Ideen klar zu vermitteln <p><u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • steuern und reflektieren ihre eigenen Lernprozesse. • können sich selbst organisieren, motivieren und beherrschen Methoden des Zeitmanagements, um Versuche eigenständig durchführen und Ergebnisse analysieren zu können.

Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften
Lehrveranstaltung: Fachname:	Physik Praktikum Physics Lab
Prüfung:	Laborarbeit, Testat Zulassungsvoraussetzung: Bestandene Modulprüfung Physik (WIP02)
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP02 -

Arbeitsaufwand:	
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	30 h
Vor- und Nachbereitung:	30 h
Gesamtzeit:	60 h
Zuordnung zum Curriculum:	
	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	
	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Physik Praktikum Physics Lab.	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform:	Praktikum		
Dozent:	Prof. Dr. rer. nat. Carsten Raudzis		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	Mechanik: - Federkonstante - harmonische, gedämpfte und erzwungene Schwingungen - Trägheitsmomente - Kugelfallviskosimeter - Stoß Thermodynamik: - Kalorimetrie Optik: - Brennweite von Linsen - Mikroskop - Fernrohr		
Literatur:	Müller, R.: Klassische Mechanik. Lindner, H.: Physik für Ingenieure. Tipler, P.; Mosca, G.: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure.		
Skripte/Medien:	Laborunterlagen mit zusätzlichen Literaturangaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP09 Technische Mechanik Engineering Mechanics
---	--	---

Modultitel:	Technische Mechanik Engineering Mechanics	Sem: SWS: ECTS:	2 6 6
Modulnummer:	WIP09		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		

Qualifikationsziel des Moduls:

Fachkompetenz

Die Studierenden...

- beherrschen die Grundbegriffe der Technischen Mechanik wie Kraft, Moment, Gleichgewicht und verstehen die Zusammenhänge von Verschiebung, Verzerrung und Spannung.
- können Systeme bzw. Konstruktionen zunächst qualitativ analysieren, darin Kraftflüsse und Verformungstendenzen vorab erkennen und damit Berechnungsergebnisse plausibilisieren und bewerten.
- sind in der Lage, ausgehend von einer realen Konstruktion ein statisches Ersatzmodell zu bilden und aus den Gleichgewichtsbedingungen unbekannte Größen zu ermitteln.
- können die Grundlagen der Festigkeitslehre wiedergeben, Bauteile bei elementaren Beanspruchungen berechnen oder unter Wirtschaftlichkeitsaspekten Bauteile für einfache Konstruktionen dimensionieren.
- können die Grundbegriffe der Dynamik erläutern und beherrschen die Grundlagen zur Behandlung dynamischer Probleme.
- erkennen die Art der Problemstellung, können die dynamischen Gleichgewichtsbedingungen formulieren und finden Lösungswege.
- können Starrkörpermodelle unter bewusster Einschränkung der Freiheitsgrade herleiten und sind sich der Grenzen der Methoden bewusst
- können das dynamische Verhalten technischer Systeme analysieren.

Methodenkompetenz

Die Studierenden...

- können die Art der Problemstellung identifizieren und finden selbstständig Lösungsmethoden.

Sozialkompetenz

Die Studierenden...

- sind in der Lage, statische Wirkungsweisen und Wirtschaftlichkeitsaspekte der Festigkeitslehre gegenüber Fachkollegen und auch Sachkundigen qualitativ zu erklären und zu erläutern.
- lernen durch Arbeiten in Kleinstgruppen über physikalisch-technische Fragestellungen zu diskutieren und im Austausch mit Kommilitonen Problemlösungen zu erarbeiten.

Selbstkompetenz

Die Studierenden...

- haben ihr Abstraktionsvermögen geschult und somit die Fähigkeit zum analytischen, zielgerichteten Denken erlangt. Sie wissen, dass komplexe statische Systeme in berechenbare Teilsysteme zerlegt werden können.
- erhalten durch ständige Reflexion des eigenen momentanen Kenntnisstandes eine realistische Einschätzung ihres Fachwissens und somit die schnelle Sichtweise für zielführende Wege und Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten.

Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Statik, Festigkeitslehre Statics, Stress Analysis
Fachname II:	Dynamik Dynamics

Prüfung:	Klausur (KL2)
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02 WIP14, WIP21, WIP26
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	90 h 90 h 180 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Statik, Festigkeitslehre Statics, Stress Analysis	Sem:	1
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung (60%) mit integrierten Übungen (40%)		
Dozent:	Dipl.-Ing. Stephan Schmid		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Geschichtliche Hintergründe zu Statik und Festigkeitslehre - Grundbegriffe der Statik - Resultierende Kraft und Gleichgewicht im zentralen und allgemeinen Kräftesystem in der Ebene und im Raum - Schwerpunktberechnung, - Systeme starrer Körper, - Fachwerkkonstruktionen, - Grundbelastungsarten, - Schnittgrößen, - Superposition, - Zug, Druck, Biegung, Torsion - Elastizität, Spannung, Dehnung, Scherung, Biegelinie - statisch überbestimmte Systeme, - Nichtlinearität (Theorie 2. Ordnung) - Elastizitätsgesetze, Allgemeiner Spannungs- und Verformungszustand, Festigkeitshypothesen und Schubspannungen, - Stabilität, Haftung, Reibung. 		
Literatur:	Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik Statik / Elastostatik, Springer Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik Statik / Festigkeitslehre, Teubner Gabbert, Raecke : Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Hanser		
Skripte/Medien:	Ausgewählte Inhalte und Übungsaufgaben als digitale Dokumente über Internet-Lernplattform. Vorlesung entlang Power-Point-Präsentation ergänzt durch Tafelanschiebe		

Lehrveranstaltung:	Dynamik Dynamics	Sem:	1
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung (60%) mit integrierten Übungen (40%)		
Dozent:	Dipl.-Ing. Wolfram Eppinger		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrphasige Beschleunigungsvorgänge - Rotationskinematik und Kinetik starrer Scheibensysteme - Grundgesetz der Rotation - Anwendungen des Prinzips von d'Alembert - Einführung von Grundaspekten der Maschinendynamik anhand von ausgewählten Problemen - Herleitung von Starrkörpermodellen für einfache Maschinen wie Getriebe, Hebezeuge und andere Übertragungsstellen unter bewusster Einschränkung der Freiheitsgrade - Behandlung von Praxisbeispielen für die technische Dynamik. 		
Literatur:	Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik Kinematik und Kinetik, Teubner Dankert/ Dankert: Technische Mechanik, Teubner Ulrich Gabbert, Ingo Raecke: Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Carl Hanser Verlag.		
Skripte/Medien:	Ausgewählte Kapitel als Umdruck		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP10 Elektrotechnik Grundlagen Electrical Engineering Fundamentals
---	--	---

Modultitel:	Elektrotechnik Grundlagen Electrical Engineering Fundamentals	Sem: SWS: ECTS:	2 6 6
Modulnummer:	WIP10		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Haslach		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, elektrotechnische Fragestellungen den geeigneten Themengebieten zuzuordnen, • kennen wichtige Begriffe und Methoden aus den elektrischen Grundgesetzen, der Gleichstromtechnik und der Wechselstromtechnik, • sind in der Lage einfache, nichtstationäre, lineare Vorgänge in Differentialgleichungen darzustellen, • kennen den Umgang mit wichtigen Laborgeräten. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können komplexe Fragestellungen strukturiert vereinfachen und diese mathematisch beschreiben, • sind in der Lage, mathematische Formulierungen zu interpretieren, • Korrektheit von Ansätzen, Lösungen und Ergebnissen zu beurteilen. <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Zusammenhänge in Arbeitsgruppen zu erarbeiten und erworbenes Wissen weiterzugeben, • verschiedene Lernmethoden nach selbstgesetzter Priorität zu nutzen (Vorlesung, Gruppenarbeit, Einzelarbeit). <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • trauen sich zu, komplexe Fragestellungen strukturiert zu bearbeiten und sich eigenständig mit Hilfe von Fachliteratur und Austausch in der Gruppe, fehlendes Wissen anzueignen, • trauen sich zu, gegebene und eigene Lösungsansätze kritisch zu hinterfragen. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Elektrotechnik Grundlagen Electrical Engineering Fundamentals Elektrotechnik Praktikum Electrical Engineering Lab.		
Prüfung:	Klausur 2 h (KL2), Testat		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01 WIP22		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	90 h 90 h 180 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Elektrotechnik Grundlagen Electrical Engineering Fundamentals	Sem:	2
		SWS:	4
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Christoph Haslach		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung der elektrischen Größen • Schaltbilder und ideale Quellen • Widerstände • Grundlagen zur Berechnung von Gleichstromkreisen • Elektrische Leistung in Gleichstromnetzen • Elektrische Felder • Kondensatoren und deren Schaltvorgänge • Magnetische Felder und Induktion • Spulen und deren Schaltvorgänge • Sinusförmige Wechselgrößen und deren Zeigerdarstellung • Komplexe Rechnung für sinusförmige Wechselgrößen • Leistung in Wechselstromnetzen • Grundlagen Schwingkreise • Mehrphasensysteme • Nicht-statische Vorgänge und Differentialgleichungen 		
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Hagmann, Gert, Grundlagen der Elektrotechnik, Wiebelsheim: AULA-Verlag GmbH, 18. Auflage 2020. ISBN: 978-3-89104-830-6. • Hagmann, Gert, Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, Wiebelsheim: AULA-Verlag GmbH, 2019. ISBN-10: 3-89104-828-9. • Flegel, Georg et. al., Elektrotechnik für Maschinenbau und Mechatronik, Carl Hanser Verlag, 11. Auflage 2023. ISBN-10: 3-44647-275-4. 		
Skripte/Medien:	Vorlesungsfolien und Übungsaufgaben auf Relax		

Lehrveranstaltung:	Elektrotechnik Praktikum Electrical Engineering Lab.	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform:	Praktikum		
Dozent:	Prof. Dr. Burkhard Ulrich		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsweise von elektrischen Mess- und Laborgeräten anhand von Testschaltungen erproben • Anwendung von Multimetern zur Messung von Spannung, Strömen in einfachen elektrischen Schaltungen • Aufbau und Inbetriebnahme einfacher Gleich- und Wechselstromschaltungen, bspw. unter Nutzung von Breadboards und Vergleich mit Simulation und Berechnungen • Ermittlung der Kennlinien von Spannungsquellen, Solarzellen und Akkumulatoren • Einführung in die Bedienung von Oszilloskopen und Funktionsgeneratoren am Beispiel von Wechselstromschaltungen • Messungen an Schaltungen mit realen Widerständen, Kondensatoren und Spulen 		
Literatur:	Siehe: Lehrveranstaltung – Elektrotechnik Grundlagen		
Skripte/Medien:	Versuchsunterlagen mit Laboraufgaben		

Modultitel:	Konstruktion Grundlagen Design Fundamentals	Sem:	2
		SWS:	4
		ECTS:	5
Modulnummer:	WIP11		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen zur funktionsgerechten Beschreibung der zulässigen Abweichung der realen Geometrie zur Nenngeometrie aller geometrischer Merkmalsgruppen (Dimension, Form, Richtung, Ort und Oberflächenbeschaffenheit Profil) auf Basis des GPS-Regelwerks der ISO, • erwerben die Fähigkeit, die Nenngeometrie dreidimensionaler Bauteile auf einem zweidimensionalen Medium unter Anwendung des TPD-Normenwerks der ISO korrekt zu beschreiben (Ansichten, Schnittdarstellung, Bemaßung und die zugehörige Symbolik). <p><u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • erlangen die Fähigkeit zur Orientierung im dreidimensionalen Raum und entwickeln ein räumliches Vorstellungsvermögen, • kennen die Grundlagen der normgerechten Darstellung der Nenngeometrie technischer Bauteile, • können fremde Produktspezifikationen analysieren und ihre Bedeutung nachvollziehen. <p><u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können im Rahmen von Gruppenarbeiten Bauteile und Baugruppen selbständig spezifizieren und tolerieren, • können die Ausarbeitungen im Team diskutieren und kommunizieren. <p><u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, komplexe Funktionsanforderungen korrekt zu analysieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten, • sind motiviert, weiterführende und themenübergreifende Aufgaben selbständig, eigenverantwortlich und zuverlässig zu erarbeiten (insbesondere das eigenständige Normenstudium). 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung:			
Fachname I:	Technische Produktdokumentation Technical Product Documentation		
Fachname II:	CAD CAD		
Prüfung:	Klausur 1 h (KL1) Laborarbeit einschließlich zugehörigem Testat (unbenotet)		
Voraussetzungen:	---		
Voraussetzung für:	WIP14, WIP15, WIP20, WIP21, WIP26, WIP28, WIP33		
Arbeitsaufwand:			
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	60 h		
Vor- und Nachbereitung:	90 h		
Gesamtzeit:	150 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Maschinenbau (Bachelor) / Pflicht		

Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Technische Produktdokumentation Technical Product Documentation	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - TPD- und GPS-Normensystem der ISO - Modellbasierte Produktdefinition (MBD) - Darstellungsregeln und Schnittdarstellungen - Größenmaße und Nicht-Größenmaße - Fundamentale Regel des geometrischen Tolerierens auf Basis des GPS-Regelwerks der ISO - Grundlagen der dimensional und geometrischen Tolerierung - Grundlagen zur Beschreibung der Oberflächenbeschaffenheit Profil - Spezifikation von Kanten und definierten Übergängen - Spezifikation von Wärmebehandlungsangaben in TPD - Spezifikation und korrekte Beschreibung von Schweißverbindungen in TPD 		
Literatur:	Läpple V, Tschudi W.: Grundlagen der geometrischen Tolerierung: Geometrische Produktspezifikation (ISO GPS), Steinbeis Edition 2021.		
Skripte/Medien:	Manuskript		

Lehrveranstaltung:	CAD CAD	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform:	Praktikum und Vortrag am Rechner im CAD-Labor		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des modernen Datenmanagements im Entwicklungsbereich Product Lifecycle Management Systemen (PLM) - Grundlagen der CAD-Konstruktion (Modellierung von Bauteilen, Baugruppen Zeichnungsableitung) - Schnittstellendefinition und -übergabe mittels Skeletttechnologie 		
Literatur:	3D-Konstruktion mit Creo Parametric und Windchill. Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten, 4. Auflage, 2022.		
Skripte/Medien:	Studentenversion der eingesetzten Konstruktions- und Simulationssoftware (Creo)		

Modultitel:	Rechnungswesen Accounting	Sem:	2
		SWS:	2
		ECTS:	3
Modulnummer:	WIP12		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Professional competencies</u> At the end of the course students should:</p> <ul style="list-style-type: none"> • have understood the holistic accounting system and should be able to explain the reasons / needs for the different segments of accounting. • be able to use the appropriate measure or method in specific circumstances and can explain the impact on the financial figures of a company. <p><u>Methodological competencies</u> At the end of the course students should:</p> <ul style="list-style-type: none"> • be trained in analytical, methodical and economical competences, related to accounting in general. • be qualified to define the required financial information, to calculate basic methods and should be able to evaluate the financial health of a company and deduce a clear statement. <p><u>Social competencies</u> At the end of the course students should:</p> <ul style="list-style-type: none"> • have learned to deal with each other and develop respect for one another through group discussions and practical exercises in teams. <p><u>Personal competencies</u> At the end of the course students should:</p> <ul style="list-style-type: none"> • have developed their understanding of decision-making in a business context and have an improved understanding of their respective learning structure and motivation. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Rechnungswesen Accounting		
Prüfung:	Oral exam MP15		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP05 WIP23, WIP32		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Rechnungswesen Accounting	Sem:	2
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, exercises, case studies		
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<p>Today, accounting is called 'language of business'. The course deals with the challenge of a company to record and report the appropriate information depending on different information addressees (shareholders, stakeholders, managers, etc.).</p> <p>Therefore, the course deals with three segments of managerial accounting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cost type accounting • cost centre accounting • cost unit accounting <p>and shows relationships between these aspects. Contribution margin calculation finally brings all the information together.</p>		
Literatur:	<p>Taschner, A., Charifzadeh, M., aktuelle Auflage. Management and Cost Accounting, Wiley. Olfert, K., aktuelle Auflage. Kostenrechnung, Kiehl. various articles Various current press releases / articles</p>		
Skripte/Medien:	Script, exercises, videos, quizzes		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP13 Regenerative Energietechnik Sustainable Energy Technology
---	--	---

Modultitel:	Regenerative Energietechnik Sustainable Energy Technology	Sem: SWS: ECTS:	3 4 6
Modulnummer:	WIP13		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die Beziehungen zwischen thermischen Zustandsgrößen und Systemzuständen zu erläutern und im Rahmen von Berechnungen thermischer Systeme anzuwenden. • sind in der Lage, technische Systeme und Prozesse mit Energiebilanzen/Zustandsgleichungen zu analysieren. • sind in der Lage, Energieumwandlungsprozesse anhand von Entropiebilanzen zu beurteilen. • sind in der Lage, die bernoullische Energiegleichung für inkompressible Strömungen mit Verlustbeiwerten anzuwenden, um Strömungsnetzwerke auszurechnen. • sind in der Lage, die thermodynamischen und fluiddynamischen Grundlagen zur Untersuchung und Beschreibung von Maschinen und Energieumwandlungsprozessen einzusetzen • kennen die wesentlichen regenerativen Energiesysteme wie z.B. Photovoltaik, Solarthermie, Windenergie, Wasserkraft, Erdwärme und Wärmepumpe, Biomasse, Geothermie etc. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Messergebnisse / Modellierungen mittels moderner Programmsysteme auswerten. • können wissenschaftliche oder technische Berichte nach modernen, aktuellen Standards schreiben. • können sich in für sie neue Bereiche einarbeiten und lernen ihre Ergebnisse vor Publikum zu präsentieren. <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • nutzen die Stärke und Motivation der einzelnen Teammitglieder um technische Aufgaben zu lösen. • nutzen Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten mit dem Ziel eine gemeinsame Aufgabe zu verwirklichen <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, projektorientiert zu lernen und zusammenzuarbeiten. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Regenerative Energietechnik Sustainable Energy Technology		
Fachname II:	Reg. Energietechnik Praktikum Sust. Energy Techn. Lab.		
Prüfung:	Continuous Assessment CA Laborarbeit L		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02 WIP20, WIP21		

Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 120 h 180 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Regenerative Energietechnik Sustainable Energy Technology	Sem:	3
		SWS:	3
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> – Thermodynamische Grundbegriffe: Thermodynamische Systeme. Zustand, Zustandsgröße, Zustandsänderungen und Zustandsgleichungen. Prozesse und Prozessgrößen. – Der Erste Hauptsatz der Thermodynamik: Erhaltung der Energie, Arbeit, Thermische Energie, Energiebilanzen und Wärmekapazität. – Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik: Irreversible Vorgänge, die Entropie und die Bilanz der Entropie für Systeme. – Fluidstatik: Stoffwerte wie Dichte, spezifisches Volumen und deren Abhängigkeit von Druck und Temperatur. Druckverteilungen und Druckkräfte in ruhenden Fluiden. Anwendung der hydrostatischen Grundgleichung. – Fluidodynamik: Kontinuitätsgleichung. Bernoulli'sche Gleichung. Strömungen mit Reibung, Druckverlust und Geschwindigkeitsverteilungen bei laminarer und turbulenter Strömung, Druckverlust von Armaturen, Formstücken und Rohrleitungen. Erweiterte Bernoulli'sche Gleichung, Technische Verfahren zur Druck- und Durchflussmessung. – Grundlagen zu regenerativen Energiesystemen: Wärmepumpen, Windkraftwerke 		
Literatur:	<p>Böswirth, L., Bschorer, S., Technische Strömungslehre; Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014. Langeheineke, K., et al., Thermodynamik für Ingenieure; Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013. Baehr, H. D., Kabelac, S., Thermodynamik – Grundlagen und technische Anwendungen; Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012 Çengel, Y.A., Fundamentals of thermal-fluid sciences, Fifth edition in SI units. - Mc Graw Hill Education, 2017</p>		
Skripte/Medien:	Manuskript und Lehrbücher, Beispiele und Übungsaufgaben, Formelsammlung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP13 Regenerative Energietechnik Sustainable Energy Technology
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Reg. Energietechnik Praktikum Sust. Energy Techn. Lab.	Sem:	3
		SWS:	1
Lehrform:	Praktische Versuchsdurchführung im Team		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Excel zur Versuchsauswertung und Ergebnisdarstellung. - Durchflussbestimmung - Druckverlust in Rohrleitungen. - Rohrleitungssysteme und hydraulische Systeme. 		
Literatur:	Böswirth, L., Bschorer, S., Technische Strömungslehre; Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014. Langeheineke, K., et al., Thermodynamik für Ingenieure; Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013. Baehr, H. D., Kabelac, S., Thermodynamik – Grundlagen und technische Anwendungen; Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012 Çengel, Y.A., Fundamentals of thermal-fluid sciences, Fifth edition in SI units. - Mc Graw Hill Education, 2017		
Skripte/Medien:	Versuchsbeschreibung zum Praktikum und Vorlagen		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP14 Produktentwicklung Product Development
---	--	--

Modultitel:	Produktentwicklung Product Development	Sem: SWS: ECTS:	3 4 6
Modulnummer:	WIP14		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können den Entwicklungsprozess technischer Produkte erklären und bewerten. • kennen die wesentlichen Maschinenelemente (Stifte, Bolzen, Schweißverbindungen, Schrauben, Wälzlager ...) • kennen Kreativitätstechniken zur Unterstützung der Lösungsfindung im Konstruktionsumfeld sowie geeignete Bewertungs- und Auswahlverfahren und können diese bei Problemstellungen anwenden. • kennen die vielfältigen additiven Fertigungsverfahren. • können für gegebene Randbedingungen ein geeignetes additives Verfahren bestimmen. • haben praktische Erfahrungen in der additiven Fertigung. • kennen die Potenziale der additiven Fertigung (Losgröße 1, Leichtbau, Bionik, Integralbauweise...) • kennen den gesamten Fertigungsprozess und haben einen Einblick in mögliche Geschäftsmodelle auf Basis der additiven Fertigung. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben ihre Kenntnisse im Skizzieren von Entwürfen auf Problemstellungen angewandt und somit weiter vertieft. • können fachliche Inhalte aufbereiten. • können technisch und kommerziell relevante Gestaltungsrichtlinien und -regeln analysieren und transferieren. • sind in der Lage eine fertigungstechnische Fragestellung in Bezug auf additiver Fertigung zu analysieren und durch eine systematische Anwendung des Erlernten effizient zu lösen bzw. ein geeignetes Verfahren zu evaluieren. • sind in der Lage ihre Ergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Posters zu präsentieren <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Sachverhalte und Lösungen Mits Studierenden in der kleinen Gruppe und vor allen Mits Studierenden präsentieren und erklären. <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben gelernt, sich selbst Zeitrahmen für die Erstellung der Hausarbeiten zu setzen. • können in einer fachlichen Diskussion respektvoll miteinander umgehen, ihre Meinung vertreten und Lösungsansätze aufzeigen. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Produktentwicklung Product Development		
Fachname II:	Additive Fertigung Additive Manufacturing		
Prüfung:	Hausarbeit, Laborarbeit, Klausur (KL3)		
Voraussetzungen:	WIP01, WIP02, WIP09, WIP11		

Voraussetzung für:	WIP20, WIP21
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 120 h 180 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Produktentwicklung Product Development	Sem:	3
		SWS:	3
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungsliste, Lastenheft und Pflichtenheft – Konzepterstellung – Ideen skizzieren und analysieren – Funktionsanalyse (Black Box, Funktionsstrukturdiagramm) – Detaillierung, Morphologischer Kasten – Aufstellen von Bewertungskriterien, Bewerten – Erstellen eines wissenschaftlichen Posters – Patentrecherche 		
Literatur:	<p>Richtlinie: VDI 2221 Methodik zum Entwickeln und Konstruieren technischer Systeme und Produkte. Beuth-Verlag, Berlin 1993</p> <p>Gerhard Pahl, Wolfgang Beitz, Jörg Feldhusen, K.-H. Grote: Konstruktionslehre: Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung. Springer Verlag, Berlin 2004, ISBN 3-540-22048-8</p> <p>Rudolf Koller: Konstruktionslehre für den Maschinenbau. Grundlagen zur Neu- und Weiterentwicklung technischer Produkte mit Beispielen. Springer Verlag, Berlin 1998, ISBN 3-540-63037-6</p> <p>Steinwach, Hans O.: Praktische Konstruktionsmethode. Vogel-Verlag, Würzburg 1976. ISBN 3-8023-0103-X</p>		
Skripte/Medien:	Vorlesungsskript/Mitschrift, Beispiele und Übungsaufgaben		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

Modul: WIP14
Produktentwicklung
Product Development

Lehrveranstaltung:	Additive Fertigung Additive Manufacturing	Sem:	3
		SWS:	1
Lehrform:	Vorlesung, Übungen, studentische Präsentationen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisierung - Einteilung der additiven Fertigungsverfahren - Fertigungsprozesse - Fileformate - Geschäftsmodelle - Werkstoffe für den Einsatz in additiven Fertigungsverfahren 		
Literatur:	3D-Druck – Additive Fertigungsverfahren, Europa Lehrmittel, 2.Auflage		
Skripte/Medien:	Vorlesungsskript/Mitschrift		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP15 Werkstoffe und nachhaltige Entwicklung Materials and Sustainable Development
---	--	--

Modultitel:	Werkstoffe und nachhaltige Entwicklung Materials and Sustainable Development	Sem: SWS: ECTS:	3 2 3
Modulnummer:	WIP15		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • beherrschen die Einteilung und den Aufbau metallischer und nichtmetallischer Leichtbauwerkstoffe, wichtige Werkstoffeigenschaften sowie die Verarbeitung von Leichtbauwerkstoffen und die damit verbundenen Veränderungen der Werkstoffeigenschaften. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, anhand von Werkstoffeigenschaften wie z.B. der Streckgrenze oder der Zugfestigkeit die Werkstoffe zu erkennen, zu klassifizieren, für die entsprechende Aufgabenstellung auszuwählen und die dabei gewonnenen Kenntnisse bezüglich der Weiterverarbeitung wie Wärmebehandlungen, der Fertigung und der Teilekonstruktion einzusetzen. Softwareprogramme unterstützen die Studierenden bei der Auswahl und Beurteilung geeigneter Werkstoffe. <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Sachverhalte und Lösungen Mitstudierenden in der kleinen Gruppe und vor allen Mitstudierenden präsentieren und erklären. <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • lernen, sich in ein vollkommen neues Fachgebiet einzuarbeiten und dieses infolgedessen im ingenieurmäßigen Zusammenhang anzuwenden. • lösen die an sie gestellten Aufgaben teilweise unter Anwendung von Softwareprogrammen. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Werkstoffe u. nachh. Entwicklung Materials a. Sust. Development		
Prüfung:	Hausarbeit, Klausur (KL1)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP03, WIP11		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP15 Werkstoffe und nachhaltige Entwicklung Materials and Sustainable Development
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Werkstoffe u. nachh. Entwicklung Materials a. Sust. Development	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung (80%) mit Experimenten und Übungen (20%)		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Wissensvermittlung zu den Grundlagen der Leichtbaukonstruktionen - Material und Energieeffizienz - Werkstofftechnik, Werkstoffanwendungen, Werkstoffauswahl, Normung und Bezeichnung - Metallurgie, Kunststofftechnik, Gläser und Keramiken, (Faser-)Verbundwerkstoffe - Kenntnis der Leichtmetalle Aluminium, Magnesium und Titan sowie deren Einsatz im Leichtbau. - Recherche zur Werkstoffbeurteilung und Werkstoffauswahl. - Beurteilung von Werkstoffen auch unter Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Aspekten (Rohstoffgewinnung, Herstellung, Einsatz und Recycling) 		
Literatur:	Läpple, Drube, Wittke, Kammer: Werkstofftechnik Maschinenbau, Verlag Europa-Lehrmittel Handbuch Leichtbau (Methoden, Werkstoffe, Fertigung) Herausgegeben: Henning, F.; Moeller, E., Hanser Verlag		
Skripte/Medien:	Vorlesungsskript/Mitschrift, Beispiele und Übungsaufgaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP16 Projekt- Qualitätsmanagement Project Quality Management
---	--	---

Modultitel:	Projekt-Qualitätsmanagement Project Quality Management	Sem: SWS: ECTS:	3 2 3
Modulnummer:	WIP 16		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • have knowledge of the fundamental principles of Project Quality Management. • are able to define the term “quality” and understand the relevance in a project context. • can describe the project lifecycle and its elements. • are able to apply the basic methods and techniques of project quality management, such as milestone reviews, document reviews and quality gates. • are able to apply the principles of process management and can explain how process maturity is related to quality. <u>Methodological competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to analyze quality control processes and can apply techniques for quality control and quality assurance in a project environment. • are able to set up basic quality control systems, and/or make recommendations for improvements of an existing system. <u>Social competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • can work within interdisciplinary teams. • be able to discuss in an open and knowledge based manner the necessity of quality measures. <u>Personal competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to set goals for themselves goals and achieve them. • have acquired the skills to self-reflect and balance the needs between one’s own and the companies’ needs. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Projekt-Qualitätsmanagement Project Quality Management		
Prüfung:	Klausur 1 h (KL1)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP06 WIP23, WIP26, WIP29, WIP33		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	90 h 90 h 180 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP16 Projekt- Qualitätsmanagement Project Quality Management
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Projekt-Qualitätsmanagement Project Quality Management	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Dipl.-Ing. (FH) Joachim Senger		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Project Quality Management – Definitions and Principles Project Success Development of QM-Systems and their Influences on Management Systems Forms of Project Organisations Customer–centric View of Quality Stakeholders and Interested Parties Quality and the Triple Constraint Methods and Techniques of Project Quality Management Principles and Techniques of Process Management Project Risk Management Advanced Tools and Methods for Project QM		
Literatur:	Quigley, J.M., Pries, K.H.: Total Quality Management for Project Management, crc Press, 2012 Rose, K,: Project Quality Management – When, What and How?, J. Ross, 2005		
Skripte/Medien:	Manuskript, Handouts, Videos		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP17 Englisch Englisch
---	--	---

Modultitel:	Englisch English	Sem: SWS: ECTS:	3 4 5
Modulnummer:	WIP17		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> <ul style="list-style-type: none"> • have improved their language and presentation skills as well as their ability to understand texts and discuss relevant topics • have built up a technical and business vocabulary • <u>Social competencies</u> <ul style="list-style-type: none"> • learned to present and lead discussions in English. • be able to speak freely in a private as well as a business environment. <u>Personal competencies</u> <ul style="list-style-type: none"> • are confident with their knowledge of the English language and be able to conduct business meetings, presentations and interviews. <u>International competencies</u> <ul style="list-style-type: none"> • learned to interact in a foreign language. 			
Fachgruppe:	Fachübergreifende Inhalte		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Technisches Englisch Technical English Wirtschaftsenglisch Business English		
Prüfung:	Mündliche Prüfung M20 / Klausur KL2		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- WIP28		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 60 h 120 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP17 Englisch English
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Technisches Englisch Technical English	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Presentations (30%) discussion (30%) simulation (20%) exercises (20%)		
Dozentin:	Donna Blagg		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • review of English grammar • technical vocabulary • discussion of texts, film material and relevant topics of engineering • training of rhetoric elements 		
Literatur:			
Skripte/Medien:	Manuscript, films, PowerPoint		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
**Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023**

Modul: WIP17
Englisch
English

Lehrveranstaltung:	Wirtschaftsenglisch Business English	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Presentations, discussions, simulations and exercises		
Dozent:	Anthony Churchill, M.Sc.		
Sprache:	English		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • analysis of company finances and performance • structure and writing of concise business reports • planning and conduct negotiations • organisation and management of business meetings • Email writing • Business vocabulary and grammar training • presentation skills and structure 		
Literatur:			
Skripte/Medien:	PowerPoint presentations, videos, written materials		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP18 Finanzierung und Investition Finance and Investment
---	--	---

Modultitel:	Finanzierung und Investition Finance and investment	Sem: SWS: ECTS:	3 2 3
Modulnummer:	WIP18		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • be able to make decisions related to investments / evaluate, which investment alternatives are the best from an economic perspective. • be able to discuss and evaluate the pros and cons of different financing alternatives and decide which one is the best, regarding the specific financial circumstances of a company. • have understood basic concepts of investment appraisal and corporate finance and apply them in real-life situations. <u>Methodological competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • be trained in analytical and methodical competences, related to investment decisions based on the circumstances a company is facing. • be qualified to define targets, plan investments and the associated financing and therefore select appropriate methods, measures and tools. <u>Social competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • have learned to deal with each other and develop respect for one another through group discussions and practical exercises in teams and partial peer feedback. <u>Self competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • have improved their English language skills in the area of finance and investment • be able to give and receive peer feedback • be able to identify their learning type character (by being confronted with reading, podcasts, videos and quizzes) and to reorganise their learning accordingly 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Finanzierung und Investition Finance and Investment		
Prüfung:	Oral exam MP15		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	---- WIP 23, WIP 32		

Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP19 Marketing Projekt Marketing Project
---	--	---

Modultitel:	Marketing Projekt Marketing Project	Sem: SWS: ECTS:	3 4 5
Modulnummer:	WIP19		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
After successful completion of the course the students will have developed the following competences:			
<u>Professional competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Ability to critically discuss the scope of different marketing approaches. • Can apply basic marketing concepts in (international) business situations. • Understand the importance of in-depth customer knowledge as well as being able to formulate marketing messages based on different needs, taking into consideration cultural differences. • Gained an insight into analytical methods and are able to apply the fundamentals of empirical research (e.g. define research questions and design data gathering method) 			
<u>Methodological competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Can develop marketing strategies based on the 4 Ps; transfer and apply theoretical marketing knowledge to real-life (international) business cases. • Can prepare a marketing plan, and display a basic level of competence in the empirical research process. • Are able to run a digital marketing project 			
<u>Social competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Refined oral communication skills. • Improved the ability to work in teams in order to solve a given complex marketing situation. • Are able to give and receive feedback from fellow students in a structured manner. 			
<u>Self competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Confidence to approach people for interviews • Openness to understand other people's point of view 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname	Marketing Marketing Marketing Projekt Marketing Projekt		
Prüfung:	Compulsory attendance of lectures and successful completion of marketing project.		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:			
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	90 h 30 h 120 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Marketing Marketing	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, discussions and exercises		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Overview of different marketing ideas and concepts • Marketing Mix (4Ps) • Difference between B2B and B2C marketing • Market Research • Communication • Positioning • Marketing Plan • Customer Value • Branding • Trends in digital marketing 		
Literatur:	Armstrong, G., Kotler, P. Marketing: An Introduction, Pearson, newest edition Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F. Digital Marketing, newest edition Hollensen, S. Global Marketing, Pearson, newest edition Jobber, D. Fahy, J. Foundations of Marketing, McGraw Hill, newest edition		
Skripte/Medien:	Script, videos		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

Modul: WIP19
Marketing Projekt
Marketing Project

Lehrveranstaltung:	Medien Projekt Media Project	Sem:	3
		SWS:	2
Lehrform:	Projektarbeit		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Project work in the area of: Market research Internet Social Media Production of films Marketing strategy		
Literatur:	Lammenett, E. Praxiswissen Online-Marketing, Springer Fachmedien Wiesbaden, newest edition		
Skripte/Medien:			

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP20 Energiesysteme und Infrastruktur Energy Systems and Infrastructure
---	--	--

Modultitel:	Energiesysteme und Infrastruktur Energy Systems and Infrastructure	Sem: SWS: ECTS:	4 4 5
Modulnummer:	WIP20		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
Nach Abschluss der Veranstaltung können die Studierenden...			
<u>Fachkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung von (energiewirtschaftlicher) Infrastruktur für das Wohlergehen von Menschen und den Wohlstand eines Landes erkennen. • die Grundlagen der Anreizregulierung und der Kalkulation von Netzentgelten erkennen und verstehen, wie mit regulierten Netzen Geld verdient werden kann. • die marktlichen und monopolistischen Rollen und Aufgaben der Energiewirtschaft und deren Zusammenspiel verstehen • Herausforderungen und künftige Handlungsfelder beim Umbau der energiewirtschaftlichen Infrastruktur auf Klimaneutralität erkennen • Fortschritt, Problematik, Lösungen und Kosten der Energiewende einschätzen. • den grundlegenden Aufbau und die Funktionsweise der Stromversorgung verstehen • Planungsprozesse für den Ausbau von Stromnetzen verstehen und grundlegende Kennzahlen berechnen. 			
<u>Methodenkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • eine gesamtheitliche Betrachtungsweise von komplexen Fragestellungen durch das Zusammenführen von technischen und kaufmännischen Aspekten entwickeln. • kaufmännischen Lerninhalten aus den Grundlagenvorlesungen anhand eines konkreten Branchenbeispiels anwenden • elektrotechnischen Grundlagen auf die anwendungsspezifische Problemstellungen anwenden 			
<u>Sozialkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • die Debatte über Stromerzeugung und Energiepreise im sozialen Umfeld mittels geeigneter Parameter für den Vergleich zwischen den verschiedenen Erzeugungsarten und durch das Wissen über die Zusammensetzung von Energiepreisen versachlichen. 			
<u>Selbstkompetenz</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • selbstsicher in technischen Berufen auftreten und selbstständige Bewertungen von Vorgängen in der Energiewirtschaft vornehmen. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung:			
Fachname I:	Energiesysteme u. Infrastruktur Energy Systems a. Infrastructure		
Fachname II:	Energiesysteme Praktikum Energy Systems Laboratory		
Prüfung:	Klausur 2 h (KL2) und Laborarbeit (L)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02, WIP05, WIP11, WIP12, WIP13, WIP14		
Arbeitsaufwand:			
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	60 h		
Vor- und Nachbereitung:	90 h		
Gesamtzeit:	150 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Energiesysteme u. Infrastruktur Energy Systems a. Infrastructure	Sem:	4
		SWS:	3
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozenten:	Dipl.-Kauffrau Christine Deiss, Dr.-Ing. Martin Zimmerlin		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	In der Vorlesung wird das Thema Infrastruktur unter kaufmännischen und technischen Aspekten betrachtet, mit Fokus auf der energiewirtschaftlichen Infrastruktur. Dabei werden sowohl elektrotechnische Grundlagen mit einem Fokus auf Netze vermittelt als auch die verschiedenen Rollen und Aufgaben der Energiewirtschaft. Außerdem werden die großen Herausforderungen für den Umbau der energiewirtschaftlichen Infrastruktur auf Klimaneutralität vermittelt, die es in den nächsten Jahrzehnten zu bewältigen gilt.		
Literatur:	Adolf J. Schwab, Elektroenergiesysteme, 2012, Springer Verlag Linnemann, Energiewirtschaft für Quereinsteiger, 2021, Springer Verlag Monitoringberichte Energie der Bundesnetzagentur (jährlich auf der Homepage der Bundesnetzagentur veröffentlicht) Jahresberichte der AG Energiebilanzen e.V.		
Skripte/Medien:	Vorlesungsinhalte je Vorlesung als PDF Datei zum Downloaden; Übungsaufgaben		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

Modul: WIP20
Energiesysteme und
Infrastruktur
Energy Systems and
Infrastructure

Lehrveranstaltung:	Energiesysteme Praktikum Energy Systems Lab.	Sem:	4
		SWS:	1
Lehrform:	Laborversuch in Kleingruppen		
Dozent:	Dipl.-Ing. (FH) Siegfried Heinrich		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	Ziel des Versuches ist die Bestimmung der mittleren Leistungszahl einer Sole-Wasser Wärmepumpe. Dabei soll die Umgebungswärmequelle Erdreich mit zwei verschiedenen Heizsystemen untersucht werden. Messgrößen sind hierbei die Ein- und Austrittstemperaturen, die Massenströme und die aufgenommene elektrische Leistung. Auf Basis der gemessenen Daten wird die Zielgröße bestimmt. Zur Dokumentation des Versuches wird ein Praktikumsbericht erstellt.		
Literatur:	Technische Thermodynamik, "Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen", Hanser Verlag; Autoren: G. Cerbe, G. Wilhelms; Preis / Price Hanser Verlag.		
Skripte/Medien:	Versuchsbeschreibung, Technische Datenblätter		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP21 Anlagenbau Plant Engineering
---	--	--

Modultitel:	Anlagenbau Plant Engineering	Sem: SWS: ECTS:	4 3 5
Modulnummer:	WIP21		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> The students... <ul style="list-style-type: none"> • know the components used in typical plants. • are able to read and interpret P&ID-diagrams • are able to discuss plant-engineering problems. • are aware of HAZOP-studies and SIL-categories. • are able to calculate and size typical piping configurations. • are able to calculate and size heat exchangers. <u>Methodological competencies</u> The students... <ul style="list-style-type: none"> • have fundamental knowledge in plant engineering and they are able to discuss safety issues. They have the competency to lead a discussion and to make decisions in a plant-engineering project. <u>Social competencies</u> The students... <ul style="list-style-type: none"> • refine their oral communication skills. • improve the ability to work in teams in order to solve a given plant-engineering task. • give and receive feedback from fellow students in a structured manner. <u>Self-competencies</u> The students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to make decisions on their own and they can set up appropriate documents. 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Anlagenbau Plant Engineering		
Prüfung:	Hausarbeit, Klausur (KL2)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP03, WIP09, WIP11, WIP13, WIP14		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	45 h 105 h 150 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP21 Anlagenbau Plant Engineering
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Anlagenbau Plant Engineering	Sem:	4
		SWS:	3
Lehrform:	Lecture (70%) with integrated exercises (30%)		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	English		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Scaling and cost estimation of plants - Safety Issues and HAZOP-Studies - Block-diagram, flow-diagram, P&ID Diagram - Main components (Motors, compressors, pumps, piping, heat exchanger, valves, instrumentation...) - Measurement devices for e.g. mass flow, temperature, velocity, vibration... - Sizing of pipes / pipe-systems - Evaluation of heat exchangers 		
Literatur:	n.a.		
Skripte/Medien:	Lecture notes with exercises		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP22 Elektrische Antriebe Electrical Drives
---	--	---

Modultitel:	Elektrische Antriebe Electrical Drives	Sem: SWS: ECTS:	4 3 5
Modulnummer:	WIP22		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Gernot Schullerus		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Aufbau, die Funktion und das Betriebsverhalten von Gleichstrommaschinen, Asynchronmaschinen, Bürstenlosen Gleichstrommotoren und Schrittmotoren • können das Verhalten dieser Maschinen anhand der Maschinenparameter und Drehzahl-Drehmomentkennlinien beurteilen • können einfache Bewegungsprofile projektieren • können für eine gegebene Antriebsaufgabe einen Motor auswählen 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Messungen an Antriebssystemen planen, durchführen und beurteilen • kennen Methoden zur Lösung antriebstechnischer Aufgaben • sind in der Lage, Lösungen strukturiert zu erarbeiten • können Ergebnisse ihrer Berechnungen und Messungen strukturiert in einem Bericht dokumentieren 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • organisieren sich zur Vorbereitung von Laboraufgaben effektiv in Gruppen. Sie entscheiden sich für eine geeignete Kommunikation. • sind in der Lage, Wissen aufzunehmen und vorhandenes Wissen adäquat weiterzugeben • nehmen sich als Gruppenmitglieder gegenseitig wahr und schätzen sich 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, strukturierte Herangehensweisen an die gestellten Herausforderungen zu entwickeln und umzusetzen • nutzen das Erleben und Bewusstmachen des eigenen Könnens zur Steigerung des Selbstbewusstseins und zu einem sicheren Auftreten 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Elektrische Antriebe Electrical Drives Elektrische Antriebe Praktikum Electrical Drives Lab.		
Prüfung:	Klausur 1 h (KL1) Laborarbeit, Testat		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP10 WIP28		

Arbeitsaufwand:	
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	45 h
Vor- und Nachbereitung:	45 h
Gesamtzeit:	90 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

Lehrveranstaltung:	Elektrische Antriebe Electrical Drives	Sem:	4
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit praktischen Anteilen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Gernot Schullerus		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Grundlagen elektrischer Maschinen • Gleichstrommaschinen • Drehstromasynchronmaschine • Bürstenlose Gleichstrommotoren • Schrittmotoren • Projektierung von Antriebssystemen 		
Literatur:	Fischer, R.; Nolle, E.: Elektrische Maschinen. Hanser-Verlag, München 2022. Spring, E.: Elektrische Maschinen. Springer Verlag, Berlin, 2009. Schröder, D.; Kennel, R.: Elektrische Antriebe - Grundlagen. Springer Verlag, Berlin 2021.		
Skripte/Medien:	Skript, Folien		

Lehrveranstaltung:	Elektrische Antriebe Praktikum Electrical Drives Lab.	Sem:	4
		SWS:	1
Lehrform:	Praktikum		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Gernot Schullerus		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	Vier Praktikumsversuche zu den Themen <ul style="list-style-type: none"> • Gleichstrommaschine • Asynchronmaschine • Bürstenloser Gleichstrommotor • Schrittmotor 		
Literatur:	vgl. Vorlesung Elektrische Antriebe		
Skripte/Medien:	Laborunterlagen zur Vorbereitung und Durchführung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP23 Projekt Budgetierung und Controlling Project Budgeting and Controlling
---	--	--

Modultitel:	Project Budgetierung und Controlling Project Budgeting and Controlling	Sem:	4
		SWS:	5
		ECTS:	7
Modulnummer:	WIP23		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> After course completion, students:			
<ul style="list-style-type: none"> are able to use and adapt techniques for cost, schedule, performance and risk analysis. are able to develop a cost baseline and different budget scenarios. are able to define recovery measures. are able to manage project timelines in relation to budget constraints. are able to define the structure of a multi project steering. 			
<u>Methodological competencies</u> After course completion, students:			
<ul style="list-style-type: none"> are able to structure and plan, execute, control projects. enhance skills in identifying trends, patterns, and key financial indicators can create contingency plans and manage budgetary uncertainties. are able to apply the methods used in multi and single project control. are able to understand the needs of multi project and single project control. 			
<u>Social competencies</u> After course completion, students:			
<ul style="list-style-type: none"> are able to present budget proposals and financial reports clearly and concisely. are able to report (interim) results, according to the needs of information addressees. instill a sense of ethical responsibility in financial reporting and budget management. 			
<u>Self competencies</u> After course completion, students:			
<ul style="list-style-type: none"> have fostered a sense of personal responsibility for financial decisions and budget outcomes. have an increased understanding of one's strengths and weaknesses in managing budgets and financial data. have improved troubleshooting skills for dealing with various unforeseen challenges in projects. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung:			
Fachname I:	Project Budgetierung und Controlling		
Fachname II:	Project Budgeting and Controlling		
	Projektlabor		
	Project Lab.		
Prüfung:	Written test KL2		
Voraussetzungen:	WIP06, WIP12, WIP18		
Voraussetzung für:	WIP 33		

Arbeitsaufwand:	
Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung:	75 h
Vor- und Nachbereitung:	135 h
Gesamtzeit:	210 h
Zuordnung zum Curriculum:	
	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	
	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen		Modulkatalog WIP Bachelor		Modul: WIP23	
Fakultät Technik		Basierend auf der StuPrO vom		Projekt Budgetierung und	
Wirtschaftsingenieur-		15.11.2023		Controlling	
wesen – International				Project Budgeting	
Project Engineering				and Controlling	
Lehrveranstaltung:	Projekt Budgetierung und Controlling Project Budgeting and Controlling	Sem:	4	SWS:	4
Lehrform:	Lecture, exercises, case studies, quizzes				
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brüschen				
Sprache:	English				
Inhalte:	<p>Empirical surveys show, that:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% of all projects will be cancelled • Every second project will overrun time and / or will be more expensive • Probability of failures rise with duration time and complexity! <p>Overall, students should understand the necessity of project budgeting and controlling and learn to consider the management accountant as their "partner" in order to support the decision making throughout the project on all hierarchical levels and with regard to the various indicators relevant in a project.</p> <p>Thus, this class teaches methods and tools with regard to managing and steering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - project cost, - project performance, - project schedules and - project risk. <p>Last but not least, a multi project perspective summarises the overall corporate perspective on projects.</p>				
Literatur:	<p>Fiedler, R., aktuelle Auflage. Controlling von Projekten, Vieweg Verlag. Horngren, C.T. et al., current edition. Introduction to Management Accounting, Pearson. Kerzner, H., current edition. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, John Wiley & Sons. Various current press releases / articles</p>				
Skripte/Medien:	Script, exercises, videos, quizzes				

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP23 Projekt Budgetierung und Controlling Project Budgeting and Controlling
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Projektlabor Project Lab.	Sem:	4
		SWS:	1
Lehrform:	Labor		
Dozentin:	Dr. Elisabeth Schmid		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	Laboranwendungen zu diversen Themen wie: - grundsätzliche Softwarenutzung im Bereich Projektsteuerung - Projektplanung - Projektbudgets - Kostenkontrolle und Abweichungsanalyse - Risikomanagement		
Literatur:	Vgl. Vorlesung Project Budgeting and Controlling		
Skripte/Medien:	Laborunterlagen zur Vorbereitung und Durchführung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP24 Fremdsprache I Foreign Language I
---	--	---

Modultitel:	Fremdsprache I Foreign Language I	Sem: SWS: ECTS:	4 2 3
Modulnummer:	WIP24		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben ihre Kenntnisse in einer weiteren Fremdsprache durch die umfassende Kompetenzvermittlung im Lesen von Texten, Hörverstehen, Sprechen und Schreiben verbessert. • können durch diese erlernten Fähigkeiten weitgehend problemlos in der zweiten Fremdsprache verstehen, resümieren, diskutieren, argumentieren und interagieren. <u>Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über das Selbstbewusstsein in der weiteren Fremdsprache zu kommunizieren und in unterschiedlichen Situationen zu interagieren. <u>Internationale Kompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben ein Bewusstsein für die kulturellen Unterschiede zwischen Deutschland und dem Land/den Ländern der 2. Fremdsprache entwickelt. 			
Fachgruppe:	Fachübergreifende Inhalte		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Fremdsprache I Foreign Language I		
Prüfung:	Mündliche Prüfung M20 / Klausur K1		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	-		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
**Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023**

**Modul: WIP24
Fremdsprache I
Foreign Language I**

Lehrveranstaltung:	Fremdsprache I Foreign Language I	Sem:	4
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozenten:	Sprachenzentrum		
Sprache:	div.		
Inhalte:	<p>Grammatik, Vokabular, Kommunikationsvorgänge, rhetorische Elemente, Signalwörter</p> <p>Die Studierenden erlernen/vertiefen eine oder mehrere weitere Fremdsprachen ihrer Wahl um sich in der globalisierten Arbeitswelt (auch im Hinblick auf das praktische Studiensemester) verständigen zu können. Sie erlernen die linguistischen Strukturen und bauen ihren Wortschatz auf. Des Weiteren beherrschen sie die zugrundeliegende Grammatik und haben auch Kenntnisse über kulturelle Unterschiede erworben.</p>		
Literatur:	-		
Skripte/Medien:	Handouts, PPT, Arbeitsblätter		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP25 Interkulturelle Kommunikation Intercultural Communication
---	--	--

Modultitel:	Interkulturelle Kommunikation Intercultural Communication	Sem: SWS: ECTS:	4 4 5
Modulnummer:	WIP25		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
After successful completion, students:			
<u>Professional competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have understood the scope of different cultural models and have the ability to transfer and apply theoretical knowledge to real-life settings. • have achieved a deeper understanding of cultural differences (e.g. national, regional but also on group level). • have achieved the competences in leading international teams, negotiating strategies and business behavior. 			
<u>Methodological competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • can analyse case studies and critical incidents in an intercultural context. • can apply cultural dimensions and theoretical background to real-life settings. 			
<u>Social competencies/ International competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have awareness of different values and cultural imprinting. • have a set of tools in order to react in a flexible way in cultural situations. • improved oral and written communication skills. • can give and receive feedback from fellow students in a structured and constructive manner. 			
<u>Personal competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have awareness of one's own personality and its relation to other cultures, understand one's own personality and its implications to teamwork. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Interkulturelle Kommunikation Intercultural Communication		
Prüfung:	Written seminar paper (70%), group presentations/film (30%)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:			
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 90 h 150 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Interkulturelle Kommunikation Intercultural Communication	Sem:	4
		SWS:	4
Lehrform:	Presentations, case studies, discussions, group work		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Verbal and non-verbal communication concepts • Research methods used in intercultural research • Concepts of <ul style="list-style-type: none"> ○ Hall ○ Hofstede et.al. ○ Trompenaars and Hampden-Turner ○ Meyer ○ Culture Map ○ Lewis 		
Literatur:	<p>Browaeys, M.-J., Price, R. <i>Understanding Cross-Cultural Management</i>, FT Press, newest edition</p> <p>Hall, E.T., Hall M. R. (1990) <i>Understanding Cultural Differences</i>, Yarmouth: Intercultural Press</p> <p>Hofstede, G., Hofstede, G. J. <i>Cultures and Organisations – Software of the Mind</i>, Mcgraw-Hill Professional, newest edition</p> <p>Meyer, E. <i>The Culture Map: Decoding How People Think, Lead, and Get Things Done Across Cultures</i>, newest edition</p> <p>Rothlauf, J., <i>A Global View on Intercultural Management: Challenges in a Globalized World</i> Verlag De Gruyter Studium, newest edition</p> <p>Trompenaars, F., Hampden-Turner, C. <i>Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business</i>, Nicholas Brealey Publishing, newest edition</p>		
Skripte/Medien:	Script, videos		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP26 Internationales Industrieprojekt International Practical Internship
---	--	---

Modultitel:	Internationales Industrieprojekt International Practical Internship	Sem: SWS: ECTS:	5 - 26
Modulnummer:	WIP26		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<p><u>Professional competencies</u> The students ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • gained company-specific competencies. <p><u>Methodological competencies</u> The students ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • have applied the basic skills and knowledge learned through the first 4 semesters in practice. • develop individual critical thinking in technical, business and social decisions. • learn to write a systematic and critical review of the practical semester in an extensive and structured report including academic reflection. <p><u>Social/Personal competencies</u> The students ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • are able to work independently and can deal with unforeseen problems. • can reflect their experience gained abroad and can use this knowledge to envisage their future professional career path. • develop their own personality and profile through the internship abroad. <p><u>International competencies</u> The students ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • applied and improved their language skills in a business environment, improved their social and communication skills in general. • have a feeling for different cultures and cultural differences in doing business. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Internationales Industrieprojekt International Practical Internship		
Prüfung:	Written Report, reference letter		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01-12, und mind. 30 Credits aus dem 3. und 4. Semester		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	95 d 80 h 840 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor

Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

Modul: WIP26
**Internationales
Industrieprojekt**
International Practical
Internship

Lehrveranstaltung:	Internationales Industrieprojekt International Practical Internship	Sem:	5
		SWS:	-
Lehrform:	Praktikum		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Georg Samland		
Sprache:	English		
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Getting to know industrial work methods and processes within organisations. - Independent cooperation within a team. - Cognition of structures and processes within organisations. - Information procurement. - Handling and implementation of projects with self-responsibility, including reporting and documentation. - Knowledge of individual preferences and their consideration for future choices of study focus and workplace. 		
Literatur:	n.a.		
Skripte/Medien:	n.a.		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP27 Wissenschaftliches Arbeiten Scientific Approaches and Methods
---	--	---

Modultitel:	Wissenschaftliches Arbeiten Scientific Approaches and Methods	Sem: SWS: ECTS:	5 2 3
Modulnummer:	WIP27		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
After successful completion of the course the students will have developed the following competences:			
<u>Professional competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Working, writing and citing according to the scientific methodology 			
<u>Methodological competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Critically evaluating existing scientific work and literature • Presenting results scientifically 			
<u>Social competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Life-long learning competencies, by following the e-Learning part of the course during the international practical internship 			
<u>International competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Integrating into the international scientific community 			
Fachgruppe:	Fachübergreifende Inhalte		
Lehrveranstaltung: Fachname;	Wissenschaftliches Arbeiten Scientific Approaches and Methods		
Prüfung:	Continuous Assessment CA Review / Referat RE		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP35 Thesis		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Wissenschaftliches Arbeiten Scientific Approaches and Methods	Sem:	5
		SWS:	2
Lehrform:	E-learning in Relax, lecture, group work, peer review		
Dozentin:	Silvia Casellato		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Principles of research Contributing to the body of knowledge The scientific method Research questions Research design & methodology Documenting a research process Writing an introduction Scoping studies vs. literature review Organizing literature Referencing and citation styles Results vs. Discussion How to phrase a paragraph Research ethics Presenting scientific results Time- and self-management		
Literatur:	Case studies, Jan Recker. Scientific Research in Information Systems. Springer Verlag Berlin Heidelberg 2013. ISBN: 978-3-642-30047-9.		
Skripte/Medien:	Script, e-learning in Relax, case studies, presentation, peer review		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP28 Smart Systems Smart Systems
---	--	---

Modultitel:	Smart Systems Smart Systems	Sem: SWS: ECTS:	6 5 7
Modulnummer:	WIP28		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> The students...			
<ul style="list-style-type: none"> • are able to choose technical components for a smart system • can define the system architecture with their mechanical, electronic, software and communication interfaces • understand and are able to fine tune and enhance existing digital controllers, image processing algorithms, communication infrastructures, graphical user interfaces and machine learning algorithms • have integrated a smart system and understand its limitations and challenges • can evaluate possible applications for smart systems 			
<u>Methodenkompetenz</u> The students...			
<ul style="list-style-type: none"> • can discuss the advantages and disadvantages of the application of new “smart” technology in various fields • can design their project idea with ethics and data security in mind • can identify needed project positions and set up a team for system development • can present the project status of their current smart system to a customer 			
<u>Sozialkompetenz</u> The students...			
<ul style="list-style-type: none"> • are able to identify needed capabilities of different positions in a development team • can assign persons from a team to the needed positions in the project • can cooperate within a heterogenous team and solve conflicts regarding different interests • can design and implement a challenging technical system in a team 			
<u>Selbstkompetenz</u> The students...			
<ul style="list-style-type: none"> • are able to familiarize themselves independently and intensively with existing project documentation • can focus on their own responsibilities in a project with given interfaces • can adapt to technical and formal customer requirements 			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung:	Smart Systems Smart Systems		
Prüfung:	Project work (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02, WIP04, WIP07, WIP10, WIP11, WIP17, WIP22		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	75h 135h 210h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP28 Smart Systems Smart Systems
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Smart Systems Smart Systems	Sem:	6
		SWS:	5
Lehrform:	Lecture, case studies, project assignment, group work and discussions, project and product presentations		
Dozenten:	Prof. Dr. Antonio Notholt, Dipl.-Math. (FH) Markus Wachter		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<u>Technology:</u> Digital control and integration of microsystems, IoT principles its practical implementation, machine learning, AI, neural networks, data security <u>Applications:</u> Smart cities, IoT, smart traffic, smart society, digital business management, smart health <u>Beyond:</u> Ethics, legal aspects, business models, ecosystems for smart solutions		
Literatur:	Deep learning / Ian Goodfellow, Yoshua Bengio and Aaron Courville, The MIT Press, [2016] Artificial intelligence : a modern approach / Stuart Russell; Peter Norvig, 2016 The Internet of things : how smart TVs, smart cars, smart homes, and smart cities are changing the world / Michael Miller, 2015 IoT System Design : Project Based Approach / by Alice James, Avishkar Seth, Subhas Chandra Mukhopadhyay, 2022 Modern Control Engineering / Katsuhiko Ogata, Pearson 2010 Computer Security, principles and practice / Pearson 2015		
Skripte/Medien:	Script, current news, project assignment, laboratory equipment and its documentation		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP29 Projektmanagement Vertiefung Advanced Project Management
---	--	--

Modultitel:	Projektmanagement Vertiefung Advanced Project Management	Sem: SWS: ECTS:	6 4 5
Modulnummer:	WIP29		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • can identify and formulate basic legal issues that apply to the facts of a given case • are able to apply the law in special cases, e.g. to recognize, define, and explain the legal context of projects. • know the fundamentals of national and international contracts, including the types of contracts. • are able to analyze cases, to create short contracts and they know details about claim-management. • can explain and evaluate the elements of company culture and its impact on entrepreneurial success. • have the ability to implement and carry out business transformations and define suitable controlling approaches for successful execution <u>Methodological competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to describe and apply the fundamental methods and techniques for law. • have a basic understanding of the steps of finding legal decisions; basic knowledge of legal research. • are able to analyse existing business cultures using different models. • can specify target cultures and transform an existing business culture into the selected target culture. • know that there will be resistance from various stakeholder groups and know ways to overcome it. <u>Social competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are capable to collaborate with other students (presentation skills, role play experience). • are able to identify different behaviour patterns of employees and colleagues during a change. <u>Personal competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • develop an understanding of the system of law. They solve legal problems individually. • recognize that transformation implies personal involvement and intrinsic motivation. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Projekt-Vertragswesen Project Contract Management Business Transformation Business Transformation		
Prüfung:	Klausur 2 h (KL2)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP06, WIP16, WIP23 ---		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	60 h 90 h 150 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

**Modul: WIP29
Projektmanagement
Vertiefung
Advanced Project
Management**

Lehrveranstaltung:	Projekt-Vertragswesen Project Contract Management	Sem:	6
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-iur. Jürgen Schulze		
Sprache:	Deutsch / Englisch		
Inhalte:	Introduction to Civil Law, legal transactions, contract law, impairment of the performance of an obligation. Commercial Law.Claim management. Global expansion (Licensing, Export, Strategic Alliance, int. Franchising, Greenfield, Joint Venture, M&A)		
Literatur:	Textbook BGB Recommendations will be given at the beginning of the course, e.g.: Führich, E. (2022): Wirtschaftsprivatrecht, Privatrecht, Handelsrecht, Gesellschaftsrecht, 14th edition, Vahlen, München		
Skripte/Medien:	Manuskript und Lehrbücher		

Lehrveranstaltung:	Business Transformation Business Transformation	Sem:	6
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Dipl.-Ing. Martin Sattler		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<p>Key characteristics of business transformation include (acc. to PwC):</p> <p><u>Change Management (Become fit for growth)</u>: Effective change management is crucial, as it involves getting involvement from employees and stakeholders, managing resistance to change, and ensuring a smooth transition.</p> <p><u>Cultural Shift</u>: Transformation requires a shift in the organizational culture to foster innovation, adaptability, and a customer-centric mindset.</p> <p><u>Technology Integration (Integrate technology for advantage)</u>: Businesses may adopt new technologies, software, or systems to automate processes, improve data analytics, or enable new business models.</p> <p><u>Strategic Alignment (Shape clear value strategy)</u>: Business transformation is driven by a clear strategic vision and objectives. It's essential for aligning the transformation efforts with the long-term goals of the organization.</p> <p><u>Skill Development (Engage people to accelerate)</u>: Employees may need training or further education to adapt to new roles or technologies.</p> <p><u>Measurement and Evaluation</u>: Key performance indicators (KPIs) and feedback schemes are established to track progress and evaluate the success of the transformation</p>		
Literatur:	<p>Balogun, Julia; Hope Hailey, Veronica, 'Exploring Strategic Change', Prentice Hall; Kotter, John P., Cohen, Dan S.: The Heart of Change: Real-Life Stories of How People Change Their Organizations, Maximilian; Kotter, John, Duck, Daniel, Jeanie: Change Management - Strategies for Realizing change, Harvard Business School Publishing, (each as newest edition); Harvard Business Manager, special edition 2016: Change Management.</p>		
Skripte/Medien:	Manuskript und Lehrbücher		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP30 Fremdsprache II Foreign Language II
---	--	---

Modultitel:	Fremdsprache II Foreign Language II	Sem: SWS: ECTS:	6 2 3
Modulnummer:	WIP30		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben ihre Kenntnisse in einer weiteren Fremdsprache durch die umfassende Kompetenzvermittlung im Lesen von Texten, Hörverstehen, Sprechen und Schreiben verbessert. • können durch diese erlernten Fähigkeiten weitgehend problemlos in der zweiten Fremdsprache verstehen, resümieren, diskutieren, argumentieren und interagieren. <u>Selbstkompetenz/ Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über das Selbstbewusstsein in der weiteren Fremdsprache zu kommunizieren und in unterschiedlichen Situationen zu interagieren. <u>Internationale Kompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben ein Bewusstsein für die kulturellen Unterschiede zwischen Deutschland und dem Land/den Ländern der 2. Fremdsprache entwickelt. 			
Fachgruppe:	Fachübergreifende Inhalte		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Fremdsprache II Foreign Language II		
Prüfung:	Mündliche Prüfung M20 / Klausur K1		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	-		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Fremdsprache II Foreign Language II	Sem:	6
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Sprachenzentrum		
Sprache:	div.		
Inhalte:	<p>Grammatik, Vokabular, Kommunikationsvorgänge, rhetorische Elemente, Signalwörter</p> <p>Die Studierenden erlernen/vertiefen eine oder mehrere weitere Fremdsprachen ihrer Wahl um sich in der globalisierten Arbeitswelt (auch im Hinblick auf das praktische Studiensemester) verständigen zu können. Sie erlernen die linguistischen Strukturen und bauen ihren Wortschatz auf. Des Weiteren beherrschen sie die zugrundeliegende Grammatik und haben auch Kenntnisse über kulturelle Unterschiede erworben.</p>		
Literatur:	-		
Skripte/Medien:	Handouts, PPT, Arbeitsblätter		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP31 Management Simulation Management Simulation
---	--	---

Modultitel:	Management Simulation Management Simulation	Sem: SWS: ECTS:	6 2 3
Modulnummer:	WIP31		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
After successful completion, students:			
<u>Professional competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have applied methods and knowledge of how to evaluate a company's performance and understand its operations. • can make decisions under resource and competitive constraints and be able to revise decisions if requirements are changing. 			
<u>Methodological competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have applied theoretical strategy and marketing models and evaluate their effectiveness in a business environment • can use financial data to analyse the company performance and develop measurement and decision support systems. 			
<u>Social competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • can Self-organize and work result-oriented under time pressure and deadlines • can identify and distribute work packages among team members • can integrate results back into group decision. 			
<u>Self-competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have awareness of own personality and how time constraints as well as insufficient information is influencing one's behavior as well as the group dynamics. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Management Simulation Management Simulation		
Prüfung:	Online Test (first day), active participation		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP18, WIP23, WIP19		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
**Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023**

Modul: WIP31
Management Simulation
Management Simulation

Lehrveranstaltung:	Management Simulation Management Simulation	Sem:	6
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, presentations, computer based business game, team work		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Introduction to the computer based business game in which several groups of students compete against each other. Financial planning Production planning Human resource planning Strategy planning Marketing plan Preparation of a share-holder meeting		
Literatur:	Business game manual (will be made available before the course commences)		
Skripte/Medien:	Script and business game manual		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP32 Strategische Führung Strategic Leadership
---	--	--

Modultitel:	Strategische Führung Strategic Leadership	Sem: SWS: ECTS:	6 6 7
Modulnummer:	WIP32		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
After course completion, students:			
<u>Professional competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have dealt with complexities of global business issues. • have developed a critical understanding of the key concepts and principles of strategy, formulation and competitive analysis.be able to apply different leadership styles most fitting to the situation • be familiar with and have the ability to apply important tools and techniques of personal planning. • know how to deal with HR-related responsibilities in managerial positions and to conduct a selection process. 			
<u>Methodological competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • be able to manage plan and control key HR activities. • be able to contribute to a company strategy • can critically evaluate models and approaches in order to select the most appropriate strategy. 			
<u>Social competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • be able to apply effective written and oral communication skills. • be able to work in diverse teams. • be able to give and receive feedback. • have understood dynamics in social systems such as organisations or teams. 			
<u>Personal competencies</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • have the awareness of one's personality and its relation to job requirements. • have developed decision making skills and understand one's own leadership style Can adopt to online or in-person leadership challenges 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I: Fachname II:	Strategische Führung Strategic Leadership Human Resources Mgmt. Human Resources Mgmt.		
Prüfung:	Klausur 3 h (KL3)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	----		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	90 h 210 h 300 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		

Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung
---	--

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
**Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023**

Modul: WIP32
Strategische Führung
Strategic Leadership

Lehrveranstaltung:	Human Resources Mgmt. Human Resources Mgmt.	Sem:	6
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, role play, case study and group work		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	English		
Inhalte:	HRM: Past and Future War of talents, employer branding Selection process Performance appraisal Compensation policies Retention and resignation		
Literatur:	Cascio, W. F., Boudreau, J. W. <i>Short Introduction to Strategic Human Resource Management</i> , University Press newest edition Dessler, G.) <i>Human Resource Management</i> , Pearson, newest edition Torrington, D., Hall, L., Taylor, S. , <i>Human Resource Management</i> , Prentice Hall, newest edition		
Skripte/Medien:	Script, films		

Lehrveranstaltung:	Strategische Unternehmensführung Strategic Management	Sem:	6
		SWS:	4
Lehrform:	Lecture, group work, presentations		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	Management Theory Corporate and business level strategy Leadership Motivation and Performance Manipulative Statistics Conflict Management Communication		
Literatur:	Glasl, F. <i>Konfliktmanagement</i> , Haupt, newest edition Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R. <i>Fundamentals of Strategy</i> , Pearson, newest edition Jones, G. R., George, J. M. <i>Contemporary Management</i> , McGraw Hill, newest edition Katzenbach, J. R., Smith, D. K. <i>The Wisdom of Teams: Creating the High-performance Organization</i> , Harvard Business School newest Koontz, H., Wehrich H. <i>Essentials of Management</i> , Tata McGraw-Hill, newest edition Mullins, L. <i>Management and Organisational Behaviour</i> , Prentice Hall, newest edition...		
Skripte/Medien:	Script, case study		

Modultitel:	Integratives Projekt Integrative Project	Sem: SWS: ECTS:	6,7 4+1 11
Modulnummer:	WIP33		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional and Methodological competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to combine their knowledge in engineering, business administration, project management and quality management and apply it to successfully plan, execute and complete practical projects in a realistic environment. They be familiar with the requirements of a professional project management process and are able to practically apply it to assure a high level of quality of the created product or solution. 			
<u>Social competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to able to cooperate with and/or to lead other project team members. They apply practical tools and methods for communication, conflict resolution and leadership to successfully execute the project. 			
<u>Personal competencies</u> Students... <ul style="list-style-type: none"> • are able to able to successfully execute a project according to professional standards. • are able to able to analyse the requirements of given projects with international content. They know about the requirements of an international project management process and work accordingly. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Integratives Projekt Integrative Project		
Prüfung:	Projektarbeit (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP11		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	150 h 180 h 330 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Integratives Projekt Integrative Project	Sem:	6,7
		SWS:	4+1
Lehrform:	Vorlesung mit integrierten Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune, MBA		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<p>By planning, executing and completing one or more given practical project(s) in team(s), students learn the challenges of project planning and execution in a practical environment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students apply for different roles in the project team(s). • They carry out a literature study to learn the role and its interface requirements and present it to the class. • In the project team(s), the students fulfill their tem roles and jointly analyze the project assignment. • The project is planned and reviewed and the project start is prepared by the team. • After Go-Ahead, the project is executed by the team. • In milestone and review meetings, the project proceeding is continuously reported. • The project is closed and properly documented. <p>The Integrative project is concluded with a presentation of the achieved project result.</p>		
Literatur:	<p>Kerzner, Harold: 'Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling ', John Wiley & Sons; (newest edition) Jenny, Bruno: Projektmanagement – Das Wissen für den Profi, aktuelle Auflage, vdf Hochschulverlag, Zürich.</p>		
Skripte/Medien:	Projekthandbuch, Projektdokumentation (auf Sharepoint)		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP34 Informationsmanagement Information Management
---	--	---

Modultitel:	Informationsmanagement Information Management	Sem: SWS: ECTS:	7 2 3
Modulnummer:	WIP34		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • have understood the challenge of information needs of managers in a global world.be able to describe the theoretical basics of information management and digital transformation. • be able to discuss the pros and cons of current state of the art technology associated with Information Management (IM) / Information Technology (IT). • be able to identify and implement basic cybersecurity measures for a company. • be able to analyze the specific situation of a company in terms of information management by using the appropriate techniques and methods. <u>Methodological competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • are able to use tools of digital collaboration and to present professionally online. • are able to understand which tool is used for what purpose and are able to start basic analysis of data (e.g. based on VBA for Excel, Office 365 tools, generative AI tools etc.). <u>Social competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • have refined presentations skills. • have improved the ability to work in teams. <u>Self competencies</u> At the end of the course students should: <ul style="list-style-type: none"> • have fostered their peer feedback skills (giving + receiving). • are able to understand the pros and cons of online collaboration and online teaching and derive their own preferential strategy. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	Informationsmanagement Information Management		
Prüfung:	Oral exam MP15		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP05, WIP23, WIP29 ---		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP34 Informationsmanagement Information Management
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Informationsmanagement Information Management	Sem:	7
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, case studies, group tasks, e-learning		
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brusch		
Sprache:	English		
Inhalte:	<p>The students learn in this class what the main challenges of digitalisation are from a business perspective and how to prepare for these challenges.</p> <p>The pillars of the lecture are as following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitalisation and its impact on companies - data governance - cybersecurity - management information systems - industry x.0 - skills in a digital world: collaboration tools, Office 365 tools, project management tools, generative AI tools 		
Literatur:	<p>Rainer, R. K, Prince, B, current edition. Introduction to Information Systems – Supporting and transforming business, Wiley.</p> <p>Krcmar, H., aktuelle Auflage. Informationsmanagement, SpringerGabler.</p> <p>Various current press releases / articles</p>		
Skripte/Medien:	Script, videos, quizzes		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Modul: WIP35 Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis
---	--	---

Modultitel:	Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis	Sem: SWS: ECTS:	7 0 12
Modulnummer:	WIP35		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, sich selbständig fundiertes Wissen in den relevanten technischen Disziplinen anzueignen, dieses Wissen anzuwenden und weiterzuentwickeln. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben Kenntnisse über den Einsatz spezifischer Techniken und Werkzeuge, die für die Forschung und Analyse im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen erforderlich sind. <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können mit Betreuern, Kollegen und möglicherweise Industriepartnern zusammenarbeiten, • haben eine adäquate Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit sowie Selbstorganisation. <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • haben die Fähigkeit zur Selbstorganisation, Motivation und Reflexion über den eigenen Lern- und Arbeitsprozess. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis		
Prüfung:	Bachelor-Thesis, Referat		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	Alle Prüfungsleistungen der ersten fünf Semester (153 Credits) -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	180 h 180 h 360 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Pflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor

Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023

**Modul: WIP35
Bachelor-Thesis
Bachelor-Thesis**

Lehrveranstaltung:	Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis	Sem:	7
		SWS:	0
Lehrform:	Praktische Arbeit in einer Abteilung der Hochschule oder eines zugelassenen Unternehmens		
Dozenten:	Professorinnen und Professoren der Fakultät Technik		
Sprache:	Deutsch / Englisch		
Inhalte:	Fragestellung, Lösungssuche, Implikationen, Umsetzung, Verantwortung, Dokumentation		
Literatur:	-		
Skripte/Medien:	-		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW01 Supply Chain Management Supply Chain Management
---	--	---

Modultitel:	Supply Chain Management Supply Chain Management	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW01		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Professional Competencies:</u> At the end of the course, students should: <ul style="list-style-type: none"> • be able to align supply chain activities with overall business goals • be able to understand and coordinate supply chain end-to-end processes • be able to distinguish between the activities in source-make-deliver and to understand the key challenges • be able to understand the Toyota Production System • be able to identify waste (muda) and make suitable proposals for improvements of the supply chain <u>Methodological Competencies:</u> At the end of the course, students should: <ul style="list-style-type: none"> • be able to do value stream mapping (including identification of inefficiencies and improvement ideas) • be able to use a few quantitative and qualitative techniques to optimize supply chain processes • be able to assess and mitigate risks in supply chain operations. <u>Social Competencies:</u> At the end of the course, students should: <ul style="list-style-type: none"> • have improved their presentation skills • be able to address social and environmental concerns in the area of supply chain management • be able to transform very operational issues from the shopfloor into an efficient proposal for decision-making on a management level <u>Self/Personal Competencies:</u> At the end of the course, students should: <ul style="list-style-type: none"> • be able to effectively convey information to diverse audiences (shopfloor and upper management) • be able to analyze complex issues and find practical solutions 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Supply Chain Management Supply Chain Management		
Prüfung:	Projektarbeit (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		

Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW01 Supply Chain Management Supply Chain Management
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Supply Chain Management Supply Chain Management	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Lecture, exercises, case studies, laboratory		
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brüsck		
Sprache:	Englisch		
Inhalte:	<p>This course will introduce you to the overall topic of supply chain management. The laboratory is mainly based on the ideas of the lean principles and the Toyota Production System (TPS).</p> <p>The goal is to support the students in building their proper “lean mindset” for working in production, in presenting appropriately indicators from the production environment and in working on further problems dealing with supply chains. These are required competencies for many internships as well as a future professional career in operations. The course is suitable for students of any semester.</p> <p>The pillars of the lecture are the following focal areas of supply chain management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • source / extralogistics • make / intralogistics • deliver /extralogistics • lean mindset and Toyota Production System 		
Literatur:	<p>Ohno, T. (current edition). Toyota Production System: Beyond Large Scale Production. Productivity Press, Portland.</p> <p>Waters, D. (current edition). Supply Chain Management: An Introduction to Logistics, Palgrave McMillan, New York.</p> <p>Various current press releases / articles.</p>		
Skripte/Medien:	Script, videos, exercises, quizzes		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW02 Wahlpflichtmodul IP-Consulting IP-Consulting
---	--	--

Modultitel:	IP-Consulting IP-Consulting	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW02		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> analysieren und arbeiten sich eigenständig in das Thema des Auftraggebers ein. vertiefen ihr Wissen in spezifischen Bereichen und entwickeln sich zum Fachexperten in diesem Thema 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> erstellen eigenständig einen Projektauftrag, der mit den Kunden abgestimmt wird. erarbeiten eigene adäquate Strategien, um das gesteckte Ziel zu erreichen. lernen Zeitmanagement und Arbeiten unter Druck 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> lernen, in Teams mit unterschiedlichem Wissensgrad zu arbeiten können sich mit anderen Experten vernetzen bewegen sich sicher auch außerhalb ihrer Komfortzone und lösen Konflikte eigenständig 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> können Präsentationen vor einem diversen Publikum halten. können Informationen zusammenfassen und die wichtigsten Erkenntnisse kurz und prägnant in Wort und Schrift darstellen 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname I:	IP-Consulting IP-Consulting		
Prüfung:	Projektarbeit (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:			
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor

Basierend auf der StuPrO vom
02.02.2023

**Wahlpflichtmodul:
WIPW02
IP-Consulting
IP-Consulting**

Lehrveranstaltung:	IP-Consulting IP-Consulting	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Gruppenarbeit		
Dozentin:	Prof. Dr. Kerstin Reich		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>Es können Unternehmensprojekte aus allen Branchen und Bereichen der Industrie angeboten werden.</p> <p>Je nach Auftrag und Größe des Teams wird der Umfang und der Inhalt des Consulting Projekts festgelegt.</p>		
Literatur:	Eine Einführung in das Thema findet mit dem jeweiligen Auftraggeber statt ...		
Skripte/Medien:	Wird vom Kunden zur Verfügung gestellt.		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW03 Projektmanagement Zertifizierung Project Management Certification
---	--	---

Modultitel:	Projektmanagement Zertifizierung Project Management Certification	Sem:	-
		SWS:	2
		ECTS:	3
Modulnummer:	WIPW03		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Ziele operationalisieren • können Risiken, Chancen & Stakeholder managen • wissen, wie der Ablauf und die Termine im Netzplan zu rechnen und zu optimieren sind • können ein verfolgares Zielsystem mittels Projektstruktur und Berichtswesen erstellen • können MS-Project anwenden (kritischer Pfad u. Kette) und Ergebnisgrößen zum Projectcontrolling erstellen. • können Projektressourcen bzw. Projektkosten planen und verfolgen. 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • wissen Kommunikationspsychologische Modelle im Durchsetzen von Projekthinhalten anzuwenden. • kennen Methoden zur Organisation und Durchführung von Aufgaben. 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können bewusster mit Fragetechniken zum Führen und Verhandeln umgehen. • können Teamentwicklung analysieren, antizipieren und betreiben. 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren sich und die Lernerfolge der Gruppenarbeit und können das Arbeitsergebnis dadurch verbessern. • können ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einordnen. • wissen, wie sie für Vertrauen, Integrität und eine gute Beziehungsebene sorgen können, so dass Krisen und Konflikte souverän umgangen bzw. professionell gelöst werden können. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Projektmanagement Zertifizierung Project Management Certification		
Prüfung:	Zweistündige Klausur (KL2)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP06 -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	4SWS 64 h 124 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

**HS Reutlingen
Fakultät Technik
Wirtschaftsingenieur-
wesen – International
Project Engineering**

Modulkatalog WIP Bachelor
**Basierend auf der StuPrO vom
15.11.2023**

**Wahlpflichtmodul:
WIPW03
Projektmanagement
Zertifizierung
Project Management
Certification**

Lehrveranstaltung:	Projektmanagement Zertifizierung Project Management Certification	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Seminaristischer Unterricht mit Experimenten und Übungen		
Dozent:	Dipl.-Ing. Erik Lehmann		
Sprache:	Deutsch/Englisch		
Inhalte:	<p>Fundamentals of acoustics (1st half of the term, obligatory): Sound and its properties Acoustical quantities Level calculation Perception of sound Sound sources and resonators Sound propagation Sound measurement and analysis</p> <p>Project tasks (2nd half of the term, elective) (participants choose one of the following projects) Project 1: Sound power measurement (DIN 3744) Project 2: Room acoustical planning (DIN 18041) Project 3: Reflection absorber design</p>		
Literatur:	Fahy, F. (2005). Foundations of Engineering Acoustics. Elsevier Academic Press. Lawrence Kinsler, A. F. (2000). Fundamentals of Acoustics. John Wiley & Sons. Reza Sinambari, S. S. (2014). Ingenieurakustik - Physikalische Grundlagen und Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Springer Vieweg. Veit, I. (1996). Technische Akustik. Weinsberg: Vogel Verlag		
Skripte/Medien:	Skript, Übungssammlung, Versuchsbeschreibungen		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW04 Six Sigma Six Sigma
---	--	---

Modultitel:	Six Sigma Six Sigma	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW04		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Jochen Brune		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können das Lean Management Methoden und Statistische Methoden (Six Sigma) verknüpfen • kennen, die Entwicklung der letzten 100 Jahre und die heutige Anwendung in der Industrie • beherrschen die Berechnung der wesentlichen statistischen Größen wie Mean, Median, Standardabweichung, Prozessfähigkeit 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Projekte mit Hilfe des DMAIC -Prozesses durchführen • können die zur Lösung einer Projektaufgabe erforderlichen Tools erkennen und anwenden 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können mit Hilfe von self-assessment tool (DISC) sich und Teammitglieder bewerten • können im Team eine Projektaufgabe bearbeiten und lösen 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren ihr eigenes Lernverhalten und können es dadurch verbessern. • können ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einordnen. 			
Fachgruppe:	Integrationsfächer		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Six Sigma Six Sigma		
Prüfung:	Einstündige Klausur (KL1)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP06 -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW04 Six Sigma Six Sigma
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Six Sigma Six Sigma	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Seminaristischer Unterricht		
Dozent:	Prof. Dr. Frank Kleinert		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>„Six Sigma“ ist ein Managementsystem zur Prozessverbesserung, sowie eine Methode des Qualitätsmanagements. Die Schwerpunkte in diesem Kurs variieren in einem Drei-Semester-Turnus: in zwei aufeinanderfolgenden Semestern liegt der Schwerpunkt auf den Grundlagen (LEAN SIX SIGMA Yellow BELT). Bei genügend Interesse werden im daran anschließenden Semester vertiefende Inhalte behandelt (LEAN SIX SIGMA Green BELT):</p> <p>LEAN SIX SIGMA Yellow BELT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschichtliche Entwicklung von Ford bis Toyota, • 5S, Kaizen • LEAN in Manufacturing • Erkennen der “Verlustarten“ in industriellen Prozessen (TIM WOODS) • RCFA, Pareto- und Ishikawa Diagramm • Grundlagen der Statistik Teil 1 (Average, Median, Standardabweichung, Prozessfähigkeit) <p>LEAN SIX SIGMA GREEN BELT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Statistik Teil 2 (Standardabweichung, Prozessfähigkeit) • Darstellung mit x-Charts, Histogramm, Normalverteilung, Boxplot • Projektmanagement mit DEFINE / MEASURE / ANALYSE / IMPROVE / Control • DEFINE (mit Project Charter, Gantt, SMART, SCOPE, TEAM) • MEASURE (mit MSA I & MSA II, GEMBA) • ANALYSE (mit Process flow, Value Stream Mapping, Pareto) • IMPROVE (mit Action plan, 5S, SOP) • CONTROL (mit Reporting, MDI, lessons learned, Hand over) • Jeder Student muss ein Projekt nach einem DMAIC Zirkel in einer Hausarbeit beschreiben und die vorgestellten Tools benutzen 		
Literatur:	<p>Lunau, S. (2013) Six Sigma Toolset, Springer May, C (2015) Total Productive Management, CETPM Deming, W.E. (1982) Out of Crisis, The MIT Press</p>		
Skripte/Medien:	Skript, Übungssammlung, Projekte		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW05 Angewandte Akustik Applied Acoustics
---	--	---

Modultitel:	Angewandte Akustik Applied Acoustics	Sem:	-
		SWS:	2
		ECTS:	3
Modulnummer:	WIPW05		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können das Phänomen Schall beschreiben und kennen die Grundgrößen der Akustik • wissen, welche Phänomene bei der Ausbreitung von Schallwellen auftreten können • beherrschen die Gesetzmäßigkeiten der Pegelrechnung • können akustische Messungen und Auswertungen durchführen 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können mathematische und physikalische Modelle zur Lösung von akustischen Fragestellungen anwenden • können die zur Lösung einer Projektaufgabe erforderlichen Schritte erkennen 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können über akustische Fragestellungen mit anderen diskutieren. • können im Team eine Projektaufgabe bearbeiten und lösen 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren ihr eigenes Lernverhalten und können es dadurch verbessern. • können ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einordnen. 			
Fachgruppe:	Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Angewandte Akustik Applied Acoustics		
Prüfung:	Einstündige Klausur (KL1), Projektarbeit (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02, WIP08 -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

Lehrveranstaltung:	Angewandte Akustik Applied Acoustics	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Seminaristischer Unterricht mit Experimenten und Übungen		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Sprache:	Deutsch/Englisch		
Inhalte:	<p>Fundamentals of acoustics (1st half of the term, obligatory): Sound and its properties Acoustical quantities Level calculation Perception of sound Sound sources and resonators Sound propagation Sound measurement and analysis</p> <p>Project tasks (2nd half of the term, elective) (participants choose one of the following projects) Project 1: Sound power measurement (DIN 3744) Project 2: Room acoustical planning (DIN 18041) Project 3: Reflection absorber design</p>		
Literatur:	Fahy, F. (2005). Foundations of Engineering Acoustics. Elsevier Academic Press. Lawrence Kinsler, A. F. (2000). Fundamentals of Acoustics. John Wiley & Sons. Reza Sinambari, S. S. (2014). Ingenieurakustik - Physikalische Grundlagen und Anwendungsbeispiele. Wiesbaden: Springer Vieweg. Veit, I. (1996). Technische Akustik. Weinsberg: Vogel Verlag		
Skripte/Medien:	Skript, Übungssammlung, Versuchsbeschreibungen		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW06 Bau einer Windkraftanlage Construction of a wind power station
---	--	---

Modultitel:	Bau einer Windkraftanlage Construction of a wind power station	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW04		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Frank Truckenmüller		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Entstehung der Windsysteme auf der Erde. • wissen im Detail, wie die Energiewandlung in einer Windkraftanlage entsteht. • können Kennzahlen von Windkraftanlagen beurteilen und CAD-Modelle im Bereich der Kleinwindkraftanlagen entwickeln. • erlangen handwerkliche Fähigkeiten der Holz-, Metall- und Elektroarbeiten. 			
<u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können die Energiewandlung und Energiebereitstellung von Windkraftanlagen ermitteln. • können den Einsatz von Windkraftanlagen und deren zukünftige Bedeutung erkennen. 			
<u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können sich in Gruppen organisieren. • können im Team eine Projektaufgabe bearbeiten und lösen 			
<u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren ihr eigenes Lernverhalten und können es dadurch verbessern. • können ihre eigenen Fähigkeiten realistisch einordnen. 			
Fachgruppe:	Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Bau einer Windkraftanlage Construction of a wind power station		
Prüfung:	Einstündige Klausur (KL1)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	55 h 35 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW06 Bau einer Windkraftanlage Construction of a wind power station
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Bau einer Windkraftanlage Construction of a wind power station	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Seminaristischer Unterricht		
Dozent:	M.Sc. David Schnieders - ERNI Kollektiv		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>Theoretische Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windsysteme der Erde - Strömungsmechanik von Windturbinen - Leistungskennlinien von Windrotoren - Synchron-Generator mit Brückengleichrichter <p>„Konstruktion“ und Bau einer voll funktionstüchtigen Kleinwindkraftanlage mit folgenden Eigenschaften/Bestandteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistung 300 W - Rotordurchmesser 1,8 m - Gondel - Mast - Steuerung und Regelung für einen Inselbetrieb 		
Literatur:	<p>Kuhtz, Christian (2011). Windkraft? Ja Bitte! Hau Erich (2008) Windkraftanlagen: Grundlagen, Technik, Einsatz, Wirtschaftlichkeit Heier, Siegfried (2012): Nutzung der Windenergie</p>		
Skripte/Medien:	Skript, Werkzeug und Konstruktionsmaterial; Schweißlabor etc.		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW07 Existenzgründung Grundlagen Start-up Fundamentals
---	--	---

Modultitel:	Existenzgründung Grundlagen Start-up Fundamentals	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW07		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Formen der Selbständigkeit incl. Rechtsformen und können abwägen, welches die geeignete Rechtsform für das jeweiligen Vorhaben ist • kennen das Business Model Canvas und können es anwenden <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • kennen verschiedene Validierungsmethoden und können diese anwenden • können ihre Idee kurz und prägnant präsentieren • können die Zielgruppe für ihr Angebot analysieren und beschreiben • können Probleme analysieren und Lösungen entwickeln <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • können Erfahrungen von Gründer*innen reflektieren und daraus Rückschlüsse auf ihr eigenes Verhalten ziehen • können ihre eigene Risikobereitschaft realistisch einschätzen <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren ihr eigene Karriereplanung und können begründen, was sie an der Selbständigkeit / Gründung reizt bzw. abhält • können ihr eigenes Kompetenzprofil erstellen und einschätzen, welche Kompetenzen sie für eine Gründung benötigen • können selbständig ihr Kursangebot sinnvoll zusammenstellen und organisieren. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Existenzgründung Grundlagen Start-up Fundamentals		
Prüfung:	Hausarbeit (HA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		

Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	<p>Note gem. Studien- und Prüfungsordnung</p> <p>Die Bewertung ergibt sich aus einer Gesamtpunktzahl, die anteilig für einen Erfahrungsbericht und eine Zusammenfassung aller besuchten Module vergeben wird. Details zu den Prüfungsbedingungen werden im betreffenden Relax-Kurs veröffentlicht.</p>

Lehrveranstaltung:	Existenzgründung Grundlagen Start-up Fundamentals	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Je nach Seminar		
Dozent:	Je nach Seminar		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>Das Wahlpflichtmodul zum Thema Existenzgründung setzt sich aus mehreren Einzelseminaren aus dem StudierenPlus Angebot der Hochschule zusammen, die sich die Studierenden zusammenstellen können. Der Gesamtumfang der besuchten Seminare muss mind. 30 Unterrichtseinheiten betragen. Jedes dieser Seminare wird durch eine sachverständige Person vorgestellt. Prüfungsleistung ist ein Erfahrungsbericht und eine Zusammenfassung aller besuchten Seminare.</p> <p>Die Seminare umfassen z.B. folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Design Thinking - Künstliche Intelligenz - Innovation - Agiles Projektmanagement - Prototyping - Ui/Ux-Design - Blockchain - Validierungsmethoden - Praxisberichte - Kontakt zu Start Ups 		
Literatur:	Je nach Seminar		
Skripte/Medien:	Je nach Seminar		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW08 Entwicklungstendenzen in der Energietechnik Development trends in the energy technology
---	--	---

Modultitel:	Entwicklungstendenzen in der Energietechnik Development trends in the energy technology	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW08		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Frank Truckenmüller		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die thermodynamischen, technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Grundlagen von Energieumwandlungsanlagen und -prozessen • sind in der Lage das Zusammenspiel von konventioneller und regenerativer Energieumwandlung im heutigen Energiesystem zu verstehen und nötige Handlungsweisen abzuleiten • verstehen den Transformationsprozess von einem "Zentralen" zu einem "Dezentralen" Energiesystem • verstehen und erkennen die Entwicklungstendenzen in der Energietechnik <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage zukünftige Lösungsansätze der Energietechnik zu bewerten • kennen mögliche Lösungswege des Transformationsprozesses des Energiesystems • können Entwicklungstendenzen in der Energietechnik beurteilen <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • organisieren sich zur Bearbeitung der Projektaufgabe effektiv in Gruppen. Sie entscheiden sich für eine geeignete Kommunikation. • sind in der Lage, Wissen aufzunehmen und vorhandenes Wissen adäquat weiterzugeben • nehmen sich als Gruppenmitglieder gegenseitig wahr und schätzen sich <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, strukturierte Herangehensweisen an die gestellten Herausforderungen zu entwickeln und umzusetzen • nutzen das Erleben und Bewusstmachen des eigenen Könnens zur Steigerung des Selbstbewusstseins und zu einem sicheren Auftreten 			
Fachgruppe:	Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Entwicklungstendenzen in der Energietechnik Development trends in the energy technology		
Prüfung:	Einstündige Klausur (KL1), Referat (RE)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	WIP01, WIP02 -		

Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW08 Entwicklungstendenzen in der Energietechnik Development trends in the energy technology
---	--	---

Lehrveranstaltung:	Entwicklungstendenzen in der Energietechnik Development trends in the energy technology	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung + Seminarvortrag		
Dozent:	Prof. Dr.-Ing. Frank Truckenmüller		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p><u>Entwicklung des Energieverbrauches</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Globaler und lokaler Energieverbrauch (Welt / Deutschland) und der daraus resultierende Einfluss auf Umwelt und Klimaerwärmung <p><u>Thermodynamische Grundlagen von Wärmekraftwerken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 und 2. Hauptsatz der Thermodynamik und das Aufzeigen des Einflusses des Carnotprozesses auf zentrale Energiesysteme <p><u>Technologien und deren Entwicklungstendenzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Thermischen Kraftwerke; Verbesserung des exergetischen Wirkungsgrades; Steigerung des energetischen Nutzungsgrades • Zentrale und dezentrale Kraftwerke (BHKW), Kraft-Wärme-Kopplung <p>Kraftwerke auf Basis regenerativer Energien Hydroenergie und Windenergie Solare Energieerzeugung Wasserstofftechnologie Unterschiedliche Speichertechnologien Elektrische Netzübertragung</p>		
Literatur:	<p>Zahoransky, R. (Hrsg.): Energietechnik. ISBN 978-3-8348-1207-0. Pelte, D.: Die Zukunft unserer Energieversorgung. ISBN 978-3-8348-0989-6. Strauß, K.: Kraftwerkstechnik. ISBN 978-3-642-01430-7. Konstantin, P.: Praxisbuch Energiewirtschaft. ISBN 978-3-540-78591-0. Karl, J.: Dezentrale Energiesysteme. ISBN 978-3-486-70885-1. Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme. ISBN 978-3-446-42732-7. Watter, H.: Nachhaltige Energiesysteme. ISBN 978-3-8348-0742-7. Stan, C.: Thermodynamik des Kraftfahrzeugs. ISBN 978-3-642-27629-3. Unger, J.; Hurtado, A.: Alternative Energietechnik. ISBN 978-3-8348-0939-1.</p>		
Skripte/Medien:	Vorlesungsskript, ergänzt durch Visualizer-Aufschriebe		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW09 Wirtschaftspsychologie Business psychology
---	--	--

Modultitel:	Wirtschaftspsychologie Business psychology	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW09		
Modulbeauftragte:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> entwickeln ein Verständnis für einige psychologische Konzepte und Grundideen. analysieren und verstehen sehr genau die eigene Person mit ihren Stärken und Schwächen als Basis für alle folgenden Aufgaben. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> entwickeln die Fähigkeit, adäquate Problemlösungsstrategien zu konzeptionieren, auszuwählen und anzuwenden. <u>Sozialkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> können über psychologische Fragestellungen mit anderen diskutieren. unterstützen sich gegenseitig bei der Bearbeitung von Übungs- und Reflexionsaufgaben. <u>Selbstkompetenz</u> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> können ihre eigenen Lernprozesse und Weiterentwicklungsprozesse selbstständig planen und durchführen. Am Ende der Vorlesung haben Sie einen eigenen individuellen Entwicklungsplan, den Sie in Eigenregie immer wieder an ihre Situation anpassen und weiterentwickeln können. 			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Wirtschaftspsychologie Business psychology		
Prüfung:	Projektarbeit (PA)		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW09 Wirtschaftspsychologie Business Psychology
---	--	--

Lehrveranstaltung:	Wirtschaftspsychologie Business Psychology	Sem:	-
		SWS:	2
Lehrform:	Vorlesung / Seminaristischer Unterricht		
Dozentin:	Prof. Dr. Antje Brüsch		
Sprache:	Deutsch		
Inhalte:	<p>Wirtschaftswissenschaft und Psychologie – eine weitreichende und spannende Verbindung, die Aufschluss über allgemeine menschliche Handlungsmechanismen geben kann.</p> <p>Es liegt auf der Hand, dass die Disziplinen zahlreiche Konflikte und Reibungspunkte der beiden bieten. Nur in einem Dialog beider Disziplinen können spannende Fragen geklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warum handelt der Mensch im ökonomischen Kontext so, wie er handelt? • Wann und warum handeln nicht alle Menschen so, wie es psychologische Experimente für bestimmte Stichproben aufzeigen? • Gibt es ein Muster hinter irrationalen Handlungsweisen? <p>Die Studierenden nähern sich der Materie aber sehr praktisch. Eigene Erfahrungen bzw. Fragestellungen sind hier höchst willkommen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivation und Persönlichkeit, Werte, Sonnen- und Schattenkind - Konflikte und Mediation - Work-Life-Integration: Achtsamkeit und Resilienz, Burnout - „Neue Ansätze“: Kollegiale Beratung, working out loud... - Kommunikationspsychologie und Spiele der Macht <p>Es sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich. Allerdings erfordert das Fach eine große Offenheit zur Auseinandersetzung mit der eigenen Person als auch mit einer weiteren Person des Vertrauens.</p>		
Literatur:	<p>Landes, M., Steiner, E. (aktuelle Auflage). Psychologie der Wirtschaft, Springer, Wiesbaden.</p> <p>Schulz von Thun, F. (aktuelle Auflage). Miteinander reden, Rowohlt, Hamburg.</p> <p>Stahl, S. (aktuelle Auflage). Das Kind in dir muss Heimat finden: Der Schlüssel zur Lösung (fast) aller Probleme, Kailash, München.</p> <p>Diverse aktuelle Presseartikel</p>		
Skripte/Medien:	Skript, Videos, Übungsaufgaben		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW10 Technisches Wahlpflichtmodul Ausland External Technical Elective
---	--	--

Modultitel:	Technisches Wahlpflichtmodul Ausland External Technical Elective	Sem: SWS: ECTS:	- 2 3
Modulnummer:	WIPW10		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
Dieses Wahlpflichtmodul ist für die Anerkennung von Prüfungsleistungen im technischen Bereich gedacht, die während eines Auslandssemesters erbracht wurden, und die nicht durch den Wahlpflichtmodulkatalog abgedeckt sind.			
Zu erwerbende Kompetenzen: Vgl. ausländische Modulbeschreibung			
Fachgruppe:	Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Technisches Wahlpflichtmodul Ausland External Technical Elective		
Prüfung:	Vgl. ausländische Prüfungsordnung		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflicht		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		

HS Reutlingen Fakultät Technik Wirtschaftsingenieur- wesen – International Project Engineering	Modulkatalog WIP Bachelor Basierend auf der StuPrO vom 15.11.2023	Wahlpflichtmodul: WIPW11 Wirtschaftliches Wahlpflichtmodul Ausland External Economical Elective
---	--	--

Modultitel:	Wirtschaftliches Wahlpflichtmodul Ausland External Economical Elective	Sem:	-
		SWS:	2
		ECTS:	3
Modulnummer:	WIPW11		
Modulbeauftragter:	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pitsch		
Qualifikationsziel des Moduls:			
Dieses Wahlpflichtmodul ist für die Anerkennung von Prüfungsleistungen im wirtschaftlichen Bereich gedacht, die während eines Auslandssemesters erbracht wurden, und die nicht durch den Wahlpflichtmodulkatalog abgedeckt sind.			
Zu erwerbende Kompetenzen: Vgl. ausländische Modulbeschreibung			
Fachgruppe:	Wirtschafts-, Rechts- u. Sozialwissenschaften		
Lehrveranstaltung: Fachname:	Wirtschaftliches Wahlpflichtmodul Ausland External Economical Elective		
Prüfung:	Vgl. ausländische Prüfungsordnung		
Voraussetzungen: Voraussetzung für:	- -		
Arbeitsaufwand: Anwesenheit in Vorlesung, Labor & Übung: Vor- und Nachbereitung: Gesamtzeit:	30 h 60 h 90 h		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsingenieurwesen – International Project Engineering (Bachelor) / Wahlpflichtbereich		
Bewertungsmodus/ Erläuterung Gesamtnote:	Note gem. Studien- und Prüfungsordnung		