

STUDIENPLAN MBA & ENG.

Sommersemester 2025

für Studierende mit Studienbeginn bis einschließlich WS 21/22



WEITERBILDENDER MASTERSTUDIENGANG
WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
AND ENGINEERING

HM  Hochschule
München
University of
Applied Sciences

Munich School of Engineering and Management

Hochschule München / Munich University of Applied Sciences

Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen

Lothstraße 64

80335 München

www.hm-mba.de

www.wi.hm.edu

Studiengangleiter: Prof. Dr. Andreas Englbrecht

Redaktion: Prof. Dr. Andreas Englbrecht, Doris Konrad

Titelbild: Julia Bergmeister

Version 16: Stand: Sommersemester 2025

INHALTSVERZEICHNIS

0. Einleitung	5
1. Zugangstypen	6
2. Studienverlauf	7
2.1 Zugangstyp Wirtschaftsingenieur (WI), Studienstart ab WS 2017/18.....	7
2.2 Zugangstyp Ingenieur/Naturwissenschaften (ING/NW), Studienstart ab WS 2017/18.....	7
2.3 Zugangstyp Bauingenieur (BAUING), Studienstart ab WS 2017/18.....	8
2.4 Zugangstyp Wirtschaftsingenieur (WI), Studienstart bis einschliesslich SS 2017	9
2.5 Zugangstyp Ingenieur/Naturwiss.(ING/NW), Studienstart bis einschliesslich SS 2017	9
2.6 Zugangstyp Bauingenieur (BAUING), Studienstart bis einschliesslich SS 2017	10
2.7 Änderung der Studiengangstruktur ab Wintersemester 2022/23 – Auswirkung auf bestehende SPO	11
3. Pflichtmodule	13
3.1 Technische Module	13
Digitale Fabrikplanung (→ hier klicken)	14
Industrielle Digitalisierung.....	16
Neue Technologien I (Komponenten: Energieeffizienzseminar & Informationstechnologie) (→ hier klicken)	19
Neue Technologien II (Komponenten: Nanotechnologie & Applied Life Sciences) (→ hier klicken)	23
3.2 Betriebswirtschaftliche Module	26
Betriebswirtschaftslehre	27
Betriebliche Steuerlehre (→ hier klicken)	29
Controlling (→ hier klicken).....	31
Europäisches Bauvertrags- und Bauvergaberecht.....	33
Finanzierung und Investition (→ hier klicken).....	36
Immobilienprojektentwicklung (früher Public Private Partnership (PPP))	38
Produktmanagement und B2B Vertrieb (→ hier klicken)	41
Rechnungswesen (Bilanzierung und Kostenrechnung) (→ hier klicken).....	43
Recht für Ingenieure (→ hier klicken)	46
Strategie	48
Volkswirtschaftslehre	51
VWL und Wirtschaftspolitik (→ hier klicken)	53
3.3 Integrative Module	55
Information Engineering (→ hier klicken)	56
Innovationsmanagement	59
Personalführung und Unternehmensorganisationsrecht (→ hier klicken)	61
Supply Chain Management und Einkauf (→ hier klicken)	66
Technical Marketing (→ hier klicken).....	70
4. Wahlpflichtmodule und Wahlmodule	73
5. Masterarbeit	75

6. Legende zu den Modulbeschreibungen	78
7. Auslandsprogramme	78
7.1 Voraussetzungen für die Teilnahme an Auslandsprogrammen	78
7.2 Doppelmasterprogramm Master in Management mit der Grenoble École de Management	78
7.3 Programm Nordic Star mit der Tamk (Tampere University of Applied Sciences)	79

0. EINLEITUNG

Der Studienplan gibt Ihnen den Überblick über Inhalte und Ablauf des weiterbildenden Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Business Administration and Engineering, MBA & Eng.).

Eine grundlegende Entscheidung für den Studienverlauf ist die Festlegung des sogenannten Zugangstyps (Wirtschaftsingenieur, Ingenieur/Naturwissenschaften, Bauingenieur). Details dazu sind in Kapitel 1 beschrieben. Die Abfolge der Module des Studiengangs in Abhängigkeit vom Zugangstyp wird in Kapitel 2 im Überblick dargestellt. Die Details der Module (z.B. Dozenten, Ziele, Inhalte, Prüfungen) finden Sie, gegliedert nach Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, in Kapitel 3 und 4. In Kapitel 5 steht die Modulbeschreibung der Masterarbeit gefolgt von der Legende zu den Modulbeschreibungen. Abschließend werden die Möglichkeiten zu integrierten Auslandsstudien dargestellt.

Für die meisten Studierenden ist der obengenannte Zugangstyp einfach festzulegen, und geschieht automatisch. In Sonderfällen, z.B. wenn der formale Abschluss des vorangegangenen Studiums mit dem tatsächlichen Inhalt nur bedingt übereinstimmt oder ein kombiniertes Vorstudium absolviert wurde, wird dringend geraten, bei Studienbeginn den Leiter des Studiengangs zu konsultieren.

Grundlegende Fragen des Studiums (insbesondere Zulassung, Studienverlauf, Prüfung und Verleihung des akademischen Grads) sind in der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) des Studiengangs in der jeweils gültigen Fassung formell geregelt. Diese wird auf den Homepages des Studiengangs www.hm-mba.de, der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen www.wi.hm.edu und der Hochschule www.hm.edu veröffentlicht. In § 3 Beginn und Aufbau des Studiums wird auf den Studienplan zur Regelung der Einzelheiten des Studiums verwiesen. Es wird empfohlen, auch die Studien- und Prüfungsordnung zu lesen und zu beachten. Hinweise zur Masterarbeit gibt es in der SPO und in einer gesonderten Unterlage, die auch auf der Homepage in der jeweils aktuellen Form veröffentlicht ist. Ebenso gibt es eine gesonderte Regelung zur Anerkennung von Leistungen.

Änderungen der Studien- und Prüfungsordnung haben Auswirkung auf das Studium und ziehen in der Regel Änderungen des Studienplans sich. Daher ist es wichtig, die für das jeweilige Studium gültige Studien- und Prüfungsordnung sowie den aktuellen Studienplan (und nicht frühere Versionen) zu verwenden. Der Studienplan wird in der Regel jedes Semester aktualisiert und – z.B. hinsichtlich des Lehrangebots und der Ausgestaltung der Module – an aktuelle Entwicklungen angepasst.

Der Studienplan wurde von der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen am 13.02.2025 verabschiedet und ist auf der Website des Studiengangs veröffentlicht. Er wird den Studierenden zu Beginn ihres Studiums ausgehändigt. Semesterweise Aktualisierungen finden sich auf der Website www.hm-mba.de.

Der Studienplan gibt Antworten auf die meisten Fragen zum akademischen Ablauf des Studiums sowie hinsichtlich der Auswahl der Module. Falls Fragen offen bleiben oder eine persönliche Beratung gewünscht wird, sprechen Sie mich an.



Prof. Dr. Andreas Englbrecht
Studiengangleiter MBA & Eng.

1. ZUGANGSTYPEN

Für die Bestimmung des konkreten Studienablaufs ist es erforderlich, den Zugangstyp zu ermitteln und festzulegen. Dieser Zugangstyp ist abhängig von Art und Inhalt des Vorstudiums.

Wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Studiengänge (betriebswirtschaftliche Vorkenntnisse und technische Vorkenntnisse in verschiedenen Technikfeldern) führen i.d.R. zum Zugangstyp **Wirtschaftsingenieurwesen** (Wirtschaftsingenieur, WI). Studienstart im Wintersemester.

Ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge (keine oder geringe betriebswirtschaftliche Vorkenntnisse, fundierte technische Vorkenntnisse in einem spezifischen Technikfeld) führen i.d.R. zum Zugangstyp **Ingenieur- oder Naturwissenschaften** (ING/NW). Studienstart in der Regel jedes Semester.

Eine Spezialform des Zugangstyps Ingenieur ist der Zugangstyp **Bauingenieurwesen** (Bauingenieur, BAUING). Dieser wird i.d.R. gewählt, wenn das Vorstudium ein Studium des Bauingenieurwesens oder vergleichbar war. Studienstart im Wintersemester.

Bei Studierenden mit einem technischen und einem wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Vorstudium muss der passende Zugangstyp zu Studienbeginn, spätestens vor der Anmeldung zur ersten Prüfung in Abstimmung mit der Prüfungskommission gewählt werden. Das Gleiche gilt für Sonderfälle. Der gewählte Zugangstyp kann nach dem Ablegen der ersten Prüfung nicht mehr geändert werden.

2. STUDIENVERLAUF

2.1 ZUGANGSTYP WIRTSCHAFTSINGENIEUR (WI), STUDIENSTART AB WS 2017/18

Studienverlauf (Pflichtmodule):

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Digitale Fabrikplanung ¹	4	4
	Neue Technologien I ¹	3	4
	Betriebliche Steuerlehre ¹	4	4
2	Neue Technologien II ²	4	5
	Produktmanagement und Technischer Vertrieb ²	4	5
	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
3	Controlling	4	5
	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Personalführung	5	5
4	Information Engineering ²	4	5
	Industrielle Digitalisierung ²	4	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	51	58

¹Diese Module werden nur im Wintersemester angeboten!

²Diese Module werden nur im Sommersemester angeboten!

Alle anderen Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

2.2 ZUGANGSTYP INGENIEUR/NATURWISSENSCHAFTEN (ING/NW), STUDIENSTART AB WS 2017/18

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Betriebswirtschaftslehre	4	4
	Rechnungswesen (Bilanzierung)	3	3
	Volkswirtschaftslehre	4	4
2	Recht für Ingenieure	3	4
	Rechnungswesen (Kostenrechnung)	3	3
	Finanzierung und Investition	3	4
3	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Controlling	4	5
	Personalführung	5	5
4	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
	Technical Marketing	4	5
	Strategie	3	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	51	58

Diese Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

2.3 ZUGANGSTYP BAUINGENIEUR (BAUING), STUDIENSTART AB WS 2017/18

Der Zugangstyp Bauingenieur ist aus dem Zugangstyp Ingenieur abgeleitet und unterscheidet sich von diesem durch die Module Europäisches Bauvertrags- und Vergaberecht (ersetzt Recht für Ingenieure) sowie Projektentwicklung und Public Private Partnership (ersetzt Strategie). Diese Module werden im Rahmen des vorgegebenen Studienplans und Zeitschemas unter der Verantwortung der Fakultät 02 Bauingenieurwesen der Hochschule München durchgeführt.

Studienverlauf (Pflichtmodule):

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Betriebswirtschaftslehre	4	4
	Rechnungswesen (Bilanzierung)	3	3
	Volkswirtschaftslehre	4	4
2	Europäisches Bauvertrags – und Vergaberecht ¹	4	4
	Rechnungswesen (Kostenrechnung)	3	3
	Finanzierung und Investition	3	4
3	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Controlling	4	5
	Personalführung	5	5
4	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
	Technical Marketing	4	5
	Immobilienprojektentwicklung ¹	4	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	53	58

¹) Diese Module werden nur im Sommersemester angeboten!

Alle anderen Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

Für alle Zugangstypen gilt:

Zusätzlich zu den Pflichtmodulen sind aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule 3 Wahlpflichtmodule mit je 4 ECTS Punkten zu wählen. Grundsätzlich ist es möglich, Wahlmodule auch aus dem Modulangebot der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen oder anderen Fakultäten der Hochschule München zu wählen. Über deren Anerkennung als Wahlpflichtmodul wird durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission entschieden.

Es ist nicht zulässig, ein Modul als Wahlpflichtmodul zu wählen, das in gleicher oder ähnlicher Form im Abschlusszeugnis des Vorstudiums ausgewiesen wird.

2.4 ZUGANGSTYP WIRTSCHAFTSINGENIEUR (WI), STUDIENSTART BIS EINSCHLIESSLICH SS 2017

Studienverlauf (Pflichtmodule):

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Digitale Fabrikplanung ¹	4	4
	Neue Technologien I ¹	3	4
	Betriebliche Steuerlehre ¹	4	4
2	Neue Technologien II ²	4	5
	Technisches Produktmanagement und internationaler Vertrieb ²	4	5
	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
3	Controlling	4	5
	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Personalführung	5	5
4	Information Engineering ²	4	5
	Industrielle Digitalisierung ²	4	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	51	58

¹) Diese Module werden nur im Wintersemester angeboten!

²) Diese Module werden nur im Sommersemester angeboten!

Alle anderen Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

2.5 ZUGANGSTYP INGENIEUR/NATURWISS.(ING/NW), STUDIENSTART BIS EINSCHLIESSLICH SS 2017

Studienverlauf (Pflichtmodule):

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Betriebswirtschaftslehre	4	4
	Rechnungswesen (Bilanzierung)	3	3
	Volkswirtschaftslehre	4	4
2	Wirtschaftsprivatrecht	3	4
	Rechnungswesen (Kostenrechnung)	3	3
	Finanzierung und Investition	3	4
3	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Controlling	4	5
	Personalführung	5	5
4	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
	Technical Marketing	4	5
	Unternehmensplanung und Organisation	3	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	51	58

Alle anderen Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

2.6 ZUGANGSTYP BAUINGENIEUR (BAUING), STUDIENSTART BIS EINSCHLIESSLICH SS 2017

Der Zugangstyp Bauingenieur ist aus dem Zugangstyp Ingenieur abgeleitet und unterscheidet sich von diesem durch die Module Europäisches Bauvertrags- und Vergaberecht (ersetzt Wirtschaftsprivatrecht) sowie Projektentwicklung und Public Private Partnership (ersetzt Unternehmensplanung und Organisation). Diese Module werden im Rahmen des vorgegebenen Studienplans und Zeitschemas unter der Verantwortung der Fakultät 02 Bauingenieurwesen der Hochschule München durchgeführt.

Studienverlauf (Pflichtmodule):

SEM	Pflichtmodule	SWS	ECTS
1	Betriebswirtschaftslehre	4	4
	Rechnungswesen (Bilanzierung)	3	3
	Volkswirtschaftslehre	4	4
2	Europäisches Bauvertrags – und Vergaberecht ¹	4	4
	Rechnungswesen (Kostenrechnung)	3	3
	Finanzierung und Investition	3	4
3	VWL und Wirtschaftspolitik	3	4
	Controlling	4	5
	Personalführung	5	5
4	Unternehmensorganisationsrecht	2	2
	Technical Marketing	4	5
	Projektentwicklung und Public Private Partnership ¹	4	4
	Innovationsmanagement	3	4
5	Supply Chain Management und Planspiel	4	4
	Teilmodul: Einkauf	3	3
	Summe	53	58

¹) Diese Module werden nur im Sommersemester angeboten!

Alle anderen Module werden voraussichtlich jedes Semester angeboten!

Für alle Zugangstypen gilt:

Zusätzlich zu den Pflichtmodulen sind aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule 3 Wahlpflichtmodule mit je 4 ECTS Punkten zu wählen. Grundsätzlich ist es möglich, Wahlmodule auch aus dem Modulangebot der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen oder anderen Fakultäten der Hochschule München zu wählen. Über deren Anerkennung als Wahlpflichtmodul wird durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission entschieden.

Es ist nicht zulässig, ein Modul als Wahlpflichtmodul zu wählen, das in gleicher oder ähnlicher Form im Abschlusszeugnis des Vorstudiums ausgewiesen wird.

2.7 ÄNDERUNG DER STUDIENGANGSTRUKTUR AB WINTERSEMESTER 2022/23 – AUSWIRKUNG AUF BESTEHENDE SPO

Ab dem Wintersemester 2022/23 wird der MBA & Engineering in einer neuen Struktur angeboten. Hierfür gilt eine neue Studien- und Prüfungsordnung (SPO) und ein eigener Studienplan.

Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2022/23 ihr Studium begonnen haben, gilt unverändert die SPO in der bisherigen Fassung. Damit ändert sich für Studierende nach alter SPO, die ihr Studium in der regulären Abfolge und Zeit absolvieren, nichts.

Die **Pflichtmodule** werden weiterhin ganz normal im jeweiligen Regelsemester angeboten.

Was passiert, wenn Sie das Modul nicht im Regelsemester gehört und bestanden haben?

Prüfungen zu diesen Pflichtmodulen können auch nach dem jeweiligen Regelsemester abgelegt werden.

Die *Veranstaltung* selbst wird bei einigen Modulen ab einem bestimmten Semester nicht mehr angeboten. Bei anderen Modulen können Sie Module aus dem neuen Studienplan besuchen, die als äquivalent definiert wurden, sobald diese in Ihrer SPO nicht mehr angeboten werden.

Diese Informationen finden Sie für alle Pflichtmodule in der nachstehenden Tabelle.

Ergänzende Hinweise: wenn bisherige Pflichtmodule jetzt äquivalent als WPM angeboten werden, ist nicht garantiert, dass diese jedes Semester und dauerhaft angeboten werden. Das hängt, wie bei WPMs üblich, vor allem von der Nachfrage ab. Sollten Sie ein äquivalentes Modul mit einem geänderten Titel belegen, steht trotzdem der ursprüngliche Name Ihres Pflichtmoduls im Zeugnis. Auch die ECTS richten sich nach den ECTS des ursprünglichen Pflichtmoduls. Wenn äquivalente Module eine andere SWS-Zahl haben als das ursprüngliche Modul, definieren die jeweiligen Modulverantwortlichen den Stoffumfang für die Prüfungsleistung (Beispiel: da das Pflichtmodul 2 SWS und das äquivalente Pflichtmodul 4 SWS hat, sind nur die ersten 7 Termine für die Studierenden nach alter SPO relevant).

STUDIENPLAN MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION AND ENGINEERING

Überleitung von Modulen in neue SPO ab WS 2022/23

Zugangstyp Ingenieurwesen / Naturwissenschaften / Bauingenieurwesen			
Modul	Art der Änderung	Vorlesung wird zum letzten Mal als Pflichtmodul (nach alter SPO) angeboten	kann ich die Veranstaltung noch belegen? (Äquivalenz)
1. Semester			
Betriebswirtschaftslehre	bleibt Pflicht	wird nur noch als Pflichtmodul nach neuer SPO angeboten	Pflichtmodul "Betriebswirtschaftslehre" nach neuer SPO
Rechnungswesen (Bilanzierung)	Pflicht > WPM	wird nicht mehr angeboten	WPM "Bilanzierung und Kostenrechnung für Führungskräfte"
Volkswirtschaftslehre	bleibt Pflicht	wird nur noch als Pflichtmodul nach neuer SPO angeboten	Pflichtmodul "Volkswirtschaftslehre" nach neuer SPO
2. Semester			
Recht für Ingenieure	wird nicht mehr angeboten	wird nicht mehr angeboten	nein
Rechnungswesen (Kostenrechnung)	Pflicht > WPM	wird nicht mehr angeboten	WPM "Bilanzierung und Kostenrechnung für Führungskräfte"
Finanzierung und Investition	Pflicht > WPM	wird nicht mehr angeboten	WPM "Finanzierung und Investition für Führungskräfte"
3. Semester			
VWL und Wirtschaftspolitik	Pflicht > WPM	WiSe 2022/23	WPM "Nachhaltigkeit, Stabilität und Wachstum"
Controlling	Pflicht > WPM	WiSe 2022/23	WPM "Controlling"
Personalführung	bleibt Pflicht neuer Name	WiSe 2022/23	Pflichtmodul "Leadership and Upward Management" nach neuer SPO
4. Semester			
Unternehmensorganisationsrecht	Pflicht > WPM neuer Name	SoSe 2023	WPM "Unternehmens- und Arbeitsrecht"
Technical Marketing	Pflicht > WPM neuer Name	SoSe 2023	WPM "Digitales Marketing für Führungskräfte"
Strategie	bleibt Pflicht	SoSe 2023	Pflichtmodul "Strategie" nach neuer SPO
Innovationsmanagement	bleibt Pflicht	SoSe 2023	Pflichtmodul "Innovationsmanagement" nach neuer SPO
5. Semester			
Teilmodul: Einkauf	Pflicht > WPM neuer Name	WiSe 2023/24	WPM "Case Studies in der Beschaffung"

Die aktuellen Modulbeschreibungen für die Äquivalenzmodule finden Sie im "Studienplan neue SPO - Studienstart ab WiSe 2022/23"

Zugangstyp Wirtschaftsingenieurwesen			
Modul	Art der Änderung	Vorlesung wird zum letzten Mal als Pflichtmodul (nach alter SPO) angeboten	kann ich die Veranstaltung noch belegen? (Äquivalenz)
1. Semester			
Digitale Fabrikplanung	Pflicht > WPM	wird nicht mehr angeboten	WPM "Digitale Fabrikplanung"
NT 1 - Informationstechnologie	wird nicht mehr angeboten	wird nicht mehr angeboten	wird nicht mehr angeboten
NT 1 - Energieeffizienzseminar	Pflicht > WPM neuer Name	wird nicht mehr angeboten	WPM "Erneuerbare Energien und Energieeffizienz"
Betriebliche Steuerlehre	Pflicht > WPM	wird nicht mehr angeboten	WPM "Betriebliche Steuerlehre"
2. Semester			
Neue Technologien II	Pflicht > WPM neuer Name	wird nicht mehr angeboten	WPM "Nachhaltigkeit durch Bio- und Nanotechnologie"
Produktmanagement und Technischer Vertrieb	Pflicht > WPM neuer Name	wird nicht mehr angeboten	WPM "Produktmanagement und B2B Vertrieb"
Unternehmensorganisationsrecht	Pflicht > WPM neuer Name	SoSe 2023	WPM "Unternehmens- und Arbeitsrecht"
3. Semester			
VWL und Wirtschaftspolitik	Pflicht > WPM neuer Name	WiSe 2022/23	WPM "Nachhaltigkeit, Stabilität und Wachstum"
Controlling	Pflicht > WPM neuer Name	WiSe 2022/23	WPM "Controlling"
Personalführung	bleibt Pflicht neuer Name	WiSe 2022/23	Pflichtmodul "Leadership and Upward Management" nach neuer SPO
4. Semester			
Information Engineering	Pflicht > WPM neuer Name	wird bereits jetzt unter neuem Namen angeboten	WPM "Digitale Geschäftsmodelle"
Industrielle Digitalisierung	bleibt Pflicht neuer Name	SoSe 2023	WPM "Industrielle Digitalisierung" nach neuer SPO
Innovationsmanagement	bleibt Pflicht	SoSe 2023	Pflichtmodul "Innovationsmanagement" nach neuer SPO
5. Semester			
Supply Chain Management und Planspiel	Pflicht > WPM neuer Name	WiSe 2023/24	nein
Teilmodul: Einkauf	Pflicht > WPM neuer Name	WiSe 2023/24	WPM "Case Studies in der Beschaffung"

Die aktuellen Modulbeschreibungen für die Äquivalenzmodule finden Sie im "Studienplan neue SPO - Studienstart ab WiSe 2022/23"

3. PFLICHTMODULE

Die Pflichtmodule werden 3 Kategorien zugeordnet:

- Technische Module
- Betriebswirtschaftliche Module
- Integrative Module

Die Zuordnung zu diesen Kategorien dient der fachlichen Strukturierung des Studienangebots, hat aber keine unmittelbare Bedeutung für den Studienablauf. Beim Zugangstyp Wirtschaftsingenieur liegt der Schwerpunkt in den ersten beiden Semestern auf den technischen Modulen, während für Studierende mit dem Zugangstyp Ingenieur oder Bauingenieur zunächst vorwiegend betriebswirtschaftliche Module auf dem Plan stehen. Ab der Mitte des Studiums werden dann im Schwerpunkt die betriebswirtschaftlichen Disziplinen gemeinsam vertieft und die integrativen Module, die übergreifendes Know-how erfordern, absolviert.

3.1 TECHNISCHE MODULE

Der Kategorie Technische Module sind die Module

- Digitale Fabrikplanung
- Industrielle Digitalisierung
- Neue Technologien I
bestehend aus:
 - Energieeffizienzseminar
 - Informationstechnologie
- Neue Technologien II
bestehend aus:
 - Applied Life Sciences
 - Nanotechnologie

zugeordnet. Die Module werden nachfolgend näher beschrieben.

Modulbezeichnung:	DIGITALE FABRIKPLANUNG (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Spitznagel
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Spitznagel Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Wirtschaftsingenieurwesen“, 1. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Projektarbeit:60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	keine
Verwendbarkeit:	Das Modul vermittelt die gleichen Kompetenzen wie das Modul „Digitale Fabrikplanung“ für den Konsekutiven Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Digitalen Fabrikplanung zu erläutern (Kompetenzstufe 2), ▪ den wirtschaftlich sinnvollen Einsatz von Simulationssystemen in allen Bereichen der Fabrikplanung einzuschätzen und zu erklären (Kompetenzstufe 2), ▪ Werkzeuge zur Ablaufsimulation anzuwenden (Kompetenzstufe 3), ▪ Ergebnisse der Ablaufsimulation sachgerecht zu interpretieren und zu bewerten (Kompetenzstufe 4), ▪ ausgehend von einer Problemstellung im Umfeld der Fabrikplanung ein passendes Simulationsmodell zu konzipieren (Kompetenzstufe 6),

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das konzipierte Simulationsmodell mit Hilfe geeigneter Software aufzubauen und zu betreiben (Kompetenzstufe 6).
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitale Fabrikplanung in Theorie und Praxis ▪ Trends in Produktion und Logistik ▪ Digitalisierung in Produktion und Logistik ▪ Visual Analytics ▪ Virtual Reality ▪ Simulation als Kerntechnologie der digitale Fabrikplanung ▪ Innovative Technologien im Fabrikumfeld
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Modularbeit (0,5) und schriftliche Prüfung, (0,5), 60 Minuten In der Modularbeit müssen die Studenten zu einem Thema, das vom Dozenten vorgegeben wird, einen 10-15 seitigen Projektbericht schreiben. Anschließend sind die Ergebnisse in einer 15-minütigen Präsentation vorzustellen. Weitere Einzelheiten regelt der Dozent im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p>
<p>Literatur:</p>	<p>BRACHT et. al., 2018: Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele, 2. Auflage. Berlin: Springer Verlag. ISBN: 978-3-662-55782-2</p> <p>KÜHN, Wolfgang, 2006: Digitale Fabrik – Fabriksimulation für Produktionsplaner, 7. Auflage. München: Hanser Verlag. ISBN: 978-3-446-40619-3</p>

Modulbezeichnung:	INDUSTRIELLE DIGITALISIERUNG
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Axel Busboom
Dozent(in):	Prof. Dr. Axel Busboom Prof. Dr. Carsten Franke Prof. Dr. Johann Glas Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch, Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Pflichtmodul im Zugangstyp "Wirtschaftsingenieurwesen", 4. Semester Hinweis: Bei Studierenden, die vor dem SS 2020 gestartet sind, wird das Modul als „Automatisierungstechnologie“ ausgewiesen.
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, Übungen 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Automatisierung und Sensorik Datenanalyse
Verwendbarkeit:	Das Modul setzt auf den Modulen „Automatisierung und Sensorik“ sowie „Datenanalyse“ aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen auf.

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p>	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können die Chancen und Herausforderungen der digitalen Transformation in der Industrie beschreiben (Kompetenzstufe 2) • können sowohl klassische als auch moderne Architekturmodelle für IT- und OT-Systeme in der Produktion beschreiben (Kompetenzstufe 2) • können Herausforderungen und Lösungsansätze für die Kommunikation in der vernetzten Fabrik beschreiben (Kompetenzstufe 2) • können einfache steuerungstechnische Aufgaben in den Programmiersprachen der IEC 61131-3 implementieren (Kompetenzstufe 3) • können einfache Aufgabestellungen im Bereich der Datenanalyse mit Anwendungen in der vorausschauenden Wartung mit geeigneten Tools lösen (Kompetenzstufe 3) • können die Anforderungen an die funktionale Sicherheit eines automatisierungstechnischen Systems spezifizieren und Systemarchitekturen im Hinblick auf ihre funktionale Sicherheit analysieren (Kompetenzstufe 4) • können geeignete Architekturen und Technologien zur Vorverarbeitung, Integration und Persistierung großer Datenmengen auswählen (Kompetenzstufe 4) • können die Chancen und Herausforderungen des Einsatzes eines Digitalen Zwillinges in unterschiedlichen Phasen des Lebenszyklus von Automatisierungssystemen bewerten (Kompetenzstufe 5)
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisierungspyramide, RAMI 4.0 Referenzarchitekturmodell, vertikale und horizontale Integration • Grundlagen der Steuerungstechnik • Funktionale Sicherheit • Industrielle Kommunikation, Feldbusse, Industrial Ethernet • Grundlagen von Big Data, Datenanalyse, maschinelles Lernen • Vorausschauende Wartung • Digitaler Zwilling
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Schriftliche Prüfung, 90 Minuten</p>

<p>Literatur:</p>	<p>FRÜH, Karl F. et al., Hrsg., 2018. <i>Handbuch der Prozessautomatisierung</i>. 6., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. München: DIV Deutscher Industrieverlag. ISBN 978-3-8356-7351-9.</p> <p>FASEL, Daniel und Andreas MEIER, Hrsg., 2016. <i>Big Data: Grundlagen, Systeme und Nutzungspotenziale</i>. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN 978-3-658-11588-3.</p> <p>FREIKNECHT, Jonas und Stefan RAPP, 2018. <i>Big Data in der Praxis</i>. 2., erweiterte Auflage. München: Carl Hanser Verlag. ISBN 978-3-446-45396-8.</p> <p>GEVATTER, Hans-Jürgen und Ulrich GRÜNHAUPT, Hrsg., 2006. <i>Handbuch der Mess- und Automatisierungstechnik in der Produktion</i>. 2., vollständig bearbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. ISBN 978-3-540-21207-2.</p> <p>HEIDEL, Roland et al., 2017. <i>Industrie4.0 Basiswissen RAMI4.0</i>. 1. Auflage. Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag. ISBN 978-3-410-26482-8.</p> <p>HEIMBOLD, Tilo, 2014. <i>Einführung in die Automatisierungstechnik</i>. München: Carl Hanser Verlag. ISBN 978-3-446-42675-7.</p> <p>LUENGO, Juián et al., 2020. <i>Big Data Preprocessing</i>. Cham: Springer Nature. ISBN 978-3-030-39104-1.</p> <p>REINHART, Gunther, 2017. <i>Handbuch Industrie 4.0</i>. München: Carl Hanser Verlag. ISBN 978-3-446-44642-7.</p> <p>SCHLEIPEN, Miriam, Hrsg., 2018. <i>Praxishandbuch OPC UA</i>. 1. Auflage. Würzburg: Vogel Business Media. ISBN 978-3-8343-3413-8.</p> <p>WELLENREUTHER, Gunter und Dieter ZASTROW, 2015. <i>Automatisieren mit SPS – Theorie und Praxis</i>. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg. ISBN 978-3-8348-2597-1.</p> <p>WIKTORSI, Tomasz, 2019. <i>Data-intensive Systems: Principles and Fundamentals using Hadoop and Spark</i>. Cham: Springer Nature. ISBN 978-3-030-04602-6.</p>
-------------------	---

Modulbezeichnung:	NEUE TECHNOLOGIEN I (KOMPONENTEN: ENERGIEEFFIZIENZSEMINAR & INFORMATIONSTECHNOLOGIE) (→HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Markus Mauerer (Energieeffizienzseminar) Prof. Dr. Jörg Puchan (Informationstechnologie)
Dozent(in):	Prof. Dr. Markus Mauerer, weitere (externe)Dozenten (Energieeffizienzseminar) Prof. Dr. Jörg Puchan (Informationstechnologie)
Sprache:	Deutsch/Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Wirtschaftsingenieurwesen“, 1. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, Laborübungen, Exkursion, Praktikum; Team-/Projektarbeit, Präsentation, 3 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Projektarbeit, Prüfungsvorbereitung: 75 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit:	Das Modul hat keine auf den Studiengang bezogenen Voraussetzungen, setzt aber Kompetenzen aus einem abgeschlossenen Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen voraus. Das Modul liefert informationstechnologiebezogene Kompetenzen, die die im Modul Information Engineering zu erwerbenden Kompetenzen ergänzen.
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ können zu einer ausgewählten, aktuellen Problemstellung aus den Bereichen Erzeugung, Beschaffung, Nutzung von Energie oder Einführung von Energiemanagementsystemen im

	<p>Rahmen eines Projekts Lösungen erarbeiten und diese schlüssig darstellen und anschaulich vermitteln. (Kompetenzstufe 2, 4 und 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können diese Lösungen aus der Sicht eines Wirtschaftsingenieurs – je nach Problemstellung - technisch, ökonomisch und/oder ökologisch bewerten. (Kompetenzstufe 5) ▪ kennen die Entwicklungspfade von neuen Technologien (z.B. Lebenszykluskonzept, Hype Cycle) und können aktuelle Trends und Entwicklungen innovativer Informationstechnologien einordnen und erläutern (Kompetenzstufe 1, 2 und 4) ▪ können zu einem ausgewählten, aktuellen Themenbereich der angewandten Informatik einen fundierten fachlichen Überblick mit Erläuterungen geben (Kompetenzstufe 2) ▪ können praktische Einsatzmöglichkeiten innovativer Informationstechnologien fachlich und aus Managementperspektive bewerten. (Kompetenzstufe 5) ▪ sind in der Lage, Einsatzszenarien, Konzepte oder Prototypen zur Anwendung der Technologien zu bewerten und zu entwickeln. (Kompetenzstufe 5 und 6) ▪ können ihre Arbeitsergebnisse schlüssig darstellen und anschaulich vermitteln (Kompetenzstufe 2)
<p>Inhalt:</p>	<p><u>Energieeffizienzseminar</u></p> <p>Aktuelle Technologiethemata der Energieeffizienz, Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regenerative Energieerzeugung • Effiziente Energienutzung • Einführung von Energiemanagementsystemen • Energy Contracting <p><u>Informationstechnologie</u></p> <p>Aktuelle Technologiethemata der Informatik; Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzepte und Anwendungen des Edge Computing • Future Internet. Das Internet der Dinge • Innovative Geräte (Drohnen, humanoide Roboter etc.) • Brain Computer Interface (1-way/2-way) • Quantencomputing • Digital Twin of the Person

<p>Prüfungsform:</p>	<p>Energieeffizienzseminar Modularbeit Informationstechnologie Modularbeit Gewichtung je 0,5</p> <p>In der Modularbeit des Energieeffizienzseminars müssen die Studierenden in Teams zu einem geeigneten Thema mehrere Lösungsvorschläge erarbeiten, gegenüberstellen und bewerten. Die Vorstellung und Diskussion der Projektergebnisse erfolgt im Rahmen einer Präsentationsveranstaltung.</p> <p>In der Modularbeit Informationstechnologie müssen die Studierenden zu einem vorgegebenen oder selbstgewählten und mit dem Dozenten abgestimmten Unternehmen eine Technologieanalyse erstellen. Dabei sind Zukunftsszenarien für den Einsatz der Informationstechnologie in diesem Unternehmen für die Dauer von 5 bzw. 10 Jahren zu entwickeln und die Szenarien kritisch im Hinblick auf den das Unternehmen bzw. die Gesellschaft beurteilen. Die Ergebnisse sollen in einer Managementpräsentation (Zielgruppe Entscheidungsträger des Unternehmens) vorgestellt werden. Ergebnistypen sind entweder ein veröffentlichungsfähiges Video mit max. 9 Minuten Länge oder eine schriftliche Ausarbeitung (max. 20 Seiten) und Livepräsentation im Kurs. Weitere Einzelheiten regelt der Dozent im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung zum Projektteil.</p>
<p>Literatur:</p>	<p>MÜLLER, E., ENGELMANN, J., LÖFFLER, T., STRAUCH, J., 2020. 2.Auflage. <i>Energieeffiziente Fabriken planen und betreiben</i>, Berlin: Springer Vieweg Verlag, ISBN 978-3-642-34697-2</p> <p>BLESL, M., KESSLER, A., 2017. 2.Auflage. <i>Energieeffizienz in der Industrie</i>, Berlin: Springer Vieweg Verlag, ISBN 978-3-662-55998-7</p> <p>WOSNITZA, F., HILGERS, H. G., 2012. <i>Energieeffizienz und Energiemanagement - Ein Überblick heutiger Möglichkeiten und Notwendigkeiten</i>, Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag Springer Fachmedien, ISBN 978-3-8348-8671-2 (eBook)</p> <p>WESSELAK, V., SCHABBACH, T., LINK, .T., FISCHER, J., 2017. 3.Auflage. <i>Handbuch Regenerative Energietechnik</i>, Springer Vieweg Verlag, ISBN 978-3-662-53073-3 (eBook)</p> <p>SPRINGER GABLER, 2019. Szenario-Technik [online]. Wiesbaden: Springer Gabler. 14.02.2018 [Zugriff am 3.7.2021]. Verfügbar unter https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/szenario-technik-50281/version-273502</p> <p>RUSSI, Fabrizio, Matteo SALIS, Ardi SOPI, Tobias STIERLI und Lukas WALLMANN. 2019. Szenarioanalyse [online]. Luzern: Hochschule Luzern.</p>

27.11.2019 [Zugriff am 3.7.2021]. Verfügbar unter
<https://wiki.hslu.ch/controlling/Szenarioanalyse>

Diverse Publikationen des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag: <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/publikationen/index.html> [Zugriff am 3.7.2021]

Diverse Publikationen des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI:
<https://www.isi.fraunhofer.de/de/themen/technikfolgenabschaetzung.html> [Zugriff am 3.7.2021]

GARTNER Inc., Hrsg. 2021. Gartner Hype Cycle. Stamford. 2021. [Zugriff am 3.7.21] Verfügbar unter:
<https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>

GARTNER Inc., Hrsg. 2020. Top Strategic Technology Trends for 2021. Stamford. 2020 [Zugriff am 3.7.21]. Verfügbar unter:
<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-10-19-gartner-identifies-the-top-strategic-technology-trends-for-2021>

Weitere Literatur und Quellen zum Themengebiet Informationstechnologie werden vom Dozenten in Abhängigkeit vom konkreten Thema im Kurs angegeben.

Modulbezeichnung:	NEUE TECHNOLOGIEN II (KOMponenten: NANOTECHNOLOGIE & APPLIED LIFE SCIENCES) (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Mattias Rebhan (Nanotechnologie) Prof. Dr. Karlheinz Trebesius (Applied Life Sciences)
Dozent(in):	Prof. Dr. Mattias Rebhan (Nanotechnologie) Prof. Dr. Karlheinz Trebesius (Applied Life Sciences) Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp "Wirtschaftsingenieurwesen" 2. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	Mathematik, Physik, Biochemie
Verwendbarkeit:	Das Modul hat keine Voraussetzungen und ist keine Voraussetzung für weitere Module.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach dem erfolgreichen Besuch der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage einen Überblick über die derzeitigen Tendenzen und Entwicklungen in den Life Sciences- und der Nanotechnologie darzustellen und deren Bedeutung für Gesellschaft und Industrie einzuschätzen. Sie können die physikalisch/biochemische Grundlagen sowie zukünftige Anwendungen von Verfahren und Produkten beschreiben, die den Bereichen Nanotechnologie oder Life Sciences zugeordnet sind. Die Studierenden lernen Potentiale (und auch mögliche Risiken) von Produkten aus diesen beiden Anwendungsfeldern kennen und können das Gefahrenpotenzial beurteilen.

	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können sich basierend auf ihren naturwissenschaftlichen Vorkenntnissen in ein für sie neues Thema im Bereich Nanotechnologie bzw. Applied Life Science einlesen. (Kompetenzstufe 2 „Verstehen“) ▪ korrelieren ihr naturwissenschaftliches Wissen mit den genannten Themen. (Kompetenzstufe 3 „Anwenden“) ▪ analysieren den aktuellen Stand der Technologie, die Chancen & Risiken und bewerten diese ggf. ethisch. (Kompetenzstufe 4 „Analysieren“) ▪ können wissenschaftliche Artikel einordnen, beurteilen und bewerten. (Kompetenzstufe 5 „Beurteilen“)
<p>Inhalt:</p>	<p><u>Nanotechnologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition und Abgrenzung von Nanotechnologie ▪ Nanotechnik und Nanotechnologien (Verfahren & Prozesse) ▪ Analysemethoden in der Nanotechnik ▪ Nanotechnologie in der Halbleiterproduktion ▪ Nano-Photonik ▪ Neue Nano-Materialien ▪ Von der F&E bis zur Produktion ▪ Chancen & Risiken von Nanoprodukten <p><u>Applied Life Sciences</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definition und Marktdaten ▪ Grundlagen: Biomoleküle, Zellen und ausgewählte Methoden ▪ Einsatzmöglichkeiten der Gentechnik im Bereich der Life Sciences ▪ Andere Anwendungen aus dem Feld der Applied Life Sciences z.B. aus den Bereichen Bionik und Bioökonomie ▪ Chancen & Risiken gentechnischer und anderer Methoden
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Modularbeit</p> <p>In der Modularbeit müssen die Studenten zu einem selbst gewählten Thema, das mit dem Dozenten abzustimmen ist, den Stand von Wissenschaft- & Forschung einer Nano- oder Applied Life Science-Technologie recherchieren. Anschließend sind die Ergebnisse in Präsentation vorzustellen und schriftlich zusammenzufassen.</p> <p>Weitere Einzelheiten regelt der Dozent im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p>

Literatur:

MEIER,Christian, 2015. Nano: Wie winzige Technik unser Leben verändert, 2. Auflage, Darmstadt, Konrad Theiss Verlag, ISBN: 978-3806231861

BUSHAN, Bharat (Hrsg.), 2017. Springer Handbook of Nanotechnology, 4. Auflage, Berlin: Springer, ISBN: 978-3662543559

RENNEBERG, Reinhard, 2018. Biotechnologie für Einsteiger, 5. Auflage. München: Spektrum Akademischer Verlag, ISBN: 978-3662562833

Aktuelle Veröffentlichungen & Papers finden sich auf der moodle-Seite der Vorlesung.

3.2 BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE MODULE

Der Kategorie Betriebswirtschaftliche Module sind die Module

- Betriebswirtschaftslehre
- Betriebliche Steuerlehre
- Controlling
- Europäisches Bauvertrags- und Vergaberecht
- Finanzierung und Investition
- Immobilienprojektentwicklung (früher Public Private Partnership)
- Produktmanagement und Technischer Vertrieb
- Rechnungswesen (Bilanzierung und Kostenrechnung)
- Recht für Ingenieure
- Strategie
- Volkswirtschaftslehre
- VWL und Wirtschaftspolitik

zugeordnet. Die Module werden nachfolgend näher beschrieben.

Modulbezeichnung:	BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Hans Sachenbacher
Dozent(in):	Prof. Dr. Hans Sachenbacher
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul in den Zugangstypen „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ und „Bauingenieurwesen“, 1. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit:	Das Modul vermittelt die Voraussetzungen für die Module „Rechnungswesen“, „Finanzierung und Investition“, „Controlling“ „Technical Marketing“ und „Strategie“ des Weiterbildungs- Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Zugangstyp „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“)
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • betriebswirtschaftliche Aspekte aus konkreten Themen der aktuellen Wirtschaftspresse zu beurteilen (Kompetenzstufe 5), • maßgebliche Beziehungen zwischen Unternehmen und Umwelt im Zuge konstitutiver Entscheidungen der Unternehmensführung zu bewerten (Kompetenzstufe 5), • die wesentlichen Geschäftsprozesse und betrieblichen Funktionen der Leistungserstellung und –verwertung zu differenzieren und

	<p>sinnvolle Konzepte für deren Zusammenwirken zu entwickeln (Kompetenzstufe 6),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente der gesamtbetrieblicher Kooperation und des funktionsübergreifenden Managements zu beurteilen und sinnvoll anzuwenden (Kompetenzstufe 3).
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Konstitutive Entscheidungen (Rechtsformwahl und Standortwahl, Kooperations- und Konzentrationsformen) • Unternehmensziele und betriebswirtschaftliche Kennzahlen (Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Rentabilität, Liquidität) • Geschäftsprozesse und Basisfunktionen der betrieblichen Leistungserstellung und -verwertung • Management und Kooperation von Wertschöpfungsprozessen im gesamtwirtschaftlichen Kreislauf • Bestimmende Markt- und Unternehmensentwicklungen
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>THOMMEN, Jean-Paul, Ann-Kristin ACHLEITNER, Dirk Ulrich, GILBERT, Dirk HACHMEISTER, Svenja JARCHOW und Gernot KAISER, 2023. Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht. 10. Auflage. Wiesbaden: Springer- Gabler. ISBN 978-3658393946</p> <p>VAHS, Dietmar und Jan SCHÄFER-KUNZ, 2021. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Lehrbuch mit Beispielen und Kontrollfragen. 8. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3791048208</p> <p>WÖHE, Günter, Ulrich DÖRING und Gerrit BRÖSEL, 2023. Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 28. Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3800672004.</p>

Modulbezeichnung:	BETRIEBLICHE STEUERLEHRE (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Hans Sachenbacher
Dozent(in):	(Externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Wirtschaftsingenieurwesen“, 1. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit:	Das Modul hat keine Voraussetzungen und ist keine Voraussetzung für weitere Module.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die notwendigen Grundlagen der allen Steuerarten vor die Klammer gestellten Abgabenordnung von den allgemeinen steuerlichen Begriffsdefinitionen bis hin zu den Grundzügen des Steuerstrafrechts anzuwenden (Kompetenzsstufe 3) ▪ die Grundlagen folgender spezieller Steuerarten: Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer und Umsatzsteuer sowie des internationalen Steuerrechts zu verstehen und fallspezifisch anzuwenden (Kompetenzstufen 2 und 3) ▪ den Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen von der Wahl der Rechtsreform und des Standorts bis hin zur Steuerplanung und Steuerpolitik darzustellen und

	<p>entsprechend Konzepte zu verstehen und zu lenken (Kompetenzstufen 3 und 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Anknüpfungspunkte steuerlicher Sachverhalte zu den relevanten Schnittstellen des BGB, des Insolvenzrechts und des Strafrechts zu erkennen und zu nutzen (Kompetenzstufe 5)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abgabenordnung ▪ Einkommensteuer ▪ Körperschaftsteuer ▪ Gewerbesteuer ▪ Umsatzsteuer ▪ Internationales Steuerrecht ▪ Insolvenzrecht ▪ steuerlich relevante Teile des BGB und des Strafrechts
Prüfungsform:	<p>Modularbeit</p> <p>In der Modularbeit müssen die Studenten zu einem selbst gewählten Thema, das mit dem Dozenten abzustimmen ist, eine 10-15 seitige Hausarbeit schreiben. Anschließend sind die Ergebnisse in einer 15-minütigen Präsentation vorzustellen.</p> <p>Weitere Einzelheiten regelt der Dozent im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p>
Literatur:	<p>WICHTIGE STEUERGESetze, 2020, 69. Auflage Herne: NWB-Verlag. ISBN 978-3-482-68459-3</p> <p>BORNHOFEN Manfred und BORNHOFEN Martin, 2015. Steuerlehre Band 1 39.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler-Verlag. ISBN 978-3-658-21897-9</p> <p>KORTS Sebastian, 2016, Grundzüge im internationalen Steuerrecht, 2. vollständig überarbeitete Auflage., Stuttgart, Boorberg-Verlag, ISBN 978-3-415-05551-3</p> <p>JOECKS Wolfgang, Markus JÄGER und Carsten RANDT, 2015. Steuerstrafrecht. 8. völlig überarbeitete Auflage. München: Beck-Verlag. ISBN 978-3-406-65094-9</p> <p>KRAFT Cornelia und Gerhard KRAFT, 2017. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung. 5. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler-Verlag. ISBN 978-3-658-17541-2</p> <p>KRAMER Ralph und Frank PETER Frank 2012. Insolvenzrecht. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler-Verlag. ISBN 978-3-658-00025-7</p>

Modulbezeichnung:	CONTROLLING (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Andreas Krahe
Dozent(in):	Prof. Dr. Andreas Englbrecht Prof. Dr. Andreas Krahe
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul für alle Zugangstypen, 3. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	keine
Verwendbarkeit:	Das Modul hat keine Voraussetzungen und ist für kein anderes Modul Voraussetzung. Das Modul vermittelt die gleichen Kompetenzen wie das Modul „Controlling“ aus dem Konsekutiven Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“.
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ können den Zusammenhang zwischen Unternehmensführung, Controlling, Kostenrechnung und Buchhaltung beschreiben (Kompetenzstufe 2) ▪ können die Rolle des Controllers im Rahmen von Planung und Kontrolle beschreiben (Kompetenzstufe 2) ▪ können den Begriff und Aufgaben des strategischen und operativen Controllings beschreiben (Kompetenzstufe 2) ▪ kennen die Instrumente zur Lösung von Aufgaben des Controllings und können diese anwenden, die Ergebnisse

	analysieren und die Einsetzbarkeit beurteilen (Kompetenzstufe 3-5)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prozess des strategischen Controllings: Strategische Analyse, strategische Wahl, strategische Kontrolle ▪ Instrumente des strategischen Controllings: Traditionelle Kennzahlensysteme, Balanced Scorecard, wertorientierte Unternehmensführung u.a. ▪ Prozess des operativen Controllings: Weiterentwicklung der Budgetierung, Forecasting, Predictive Analytics, operative Kontrolle, Abweichungsanalyse u.a ▪ Instrumente des operativen Controllings: Target Costing, Lebenszyklusrechnungen, Zero Base Budgeting, Gemeinkostenwertanalyse u.a. ▪ Projektcontrolling
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>HORVATH, Peter, Ronald GLEICH und Mischa SEITER, 2024. Controlling. 15. Auflage. München: Vahlen Verlag. ISBN 978-38006-70901</p> <p>FISCHER, Thomas, Klaus MÖLLER und Wolfgang SCHULTZE, 2015. Controlling. 2. Auflage. Stuttgart: Verlag Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3791033907</p> <p>VANINI, Ute, Thomas KROLAK und Heike LANGGUTH, 2019. Controlling. Grundlagen einer entscheidungsorientierten Unternehmensführung. 2. Auflage. München: UVK Verlag. ISBN 978-3825287320.</p> <p>WEBER, Jürgen und Utz SCHÄFFER, 2022. Einführung in das Controlling. 17. Auflage. Stuttgart: Verlag Schäffer-Poeschel. ISBN 978- 3791055466</p>

Modulbezeichnung:	EUROPÄISCHES BAUVERTRAGS- UND BAUVERGABERECHT
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dipl.-Ing. Thomas Clausen (Vorlesung an der Fakultät 02 Bauingenieurwesen)
Dozent(in):	Mathias Goede
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Bauingenieurwesen“, 2. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit	Es werden vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen in den Kernbereichen des Bauingenieurwesens vermittelt. Das vorliegende Modul kann in Einzelfällen in anderen Ingenieursstudiengängen eingebracht werden.
Lernziele/Kompetenzen:	<u>Fachkompetenz:</u> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erhalten Kenntnis des Europäischen Bauvertragsrechts- und Vergaberechtes, • lernen das Recht der EU mit seinen primären und sekundären Rechtsquellen (EU-Verordnungen und EU-Richtlinien) kennen, • bekommen Verständnis für das Ineinandergreifen von Europarecht und nationalem deutschem Recht, • lernen das internationale Privatrecht (IPR) bei der Abwicklung von internationalen Baustreitigkeiten, • erhalten einen Überblick über die wichtigsten Regelungen bei internationalen Bau- und Architektenverträgen mit einer Einführung in die FIDIC-Musterbauverträge,

	<ul style="list-style-type: none"> • bekommen die Möglichkeiten der außergerichtlichen Streitbelegungen aufgezeigt unter besonderer Berücksichtigung von Mediation und Adjudikation, • lernen die wichtigsten Problembereiche zu Fragen der Anwendung und Abgrenzung des Vergaberechts oberhalb und unterhalb des EU-Schwellenwertes kennen, • erzielen vertiefter Kenntnisse der VOB/A und der wichtigsten Regelungen des GWB, VgV, SektVO, VSVgV, KonzVgV und • erhalten einen genauen Überblick über den Ablauf des Regelverfahrens nach VOB/A <p><u>Methodenkompetenz:</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, einzuschätzen, welche rechtliche Konsequenzen die Tätigkeit im internationalen Bereich hat. Sie werden befähigt sein, zu differenzieren, welche Regelungen bei internationalen Projekten zielführend sind. Sie werden für europaweite und nationale Vergabeverfahren zudem in die Lage versetzt, Verfahren zu organisieren, Vergabeunterlagen zu entwerfen und die Auswahl von Angeboten zu entwickeln.</p> <p><u>Sozialkompetenz:</u></p> <p>Die Studierenden werden in der Lage sein, interdisziplinäre Zusammenarbeit an der Schnittstelle zwischen Recht und Technik, lösungsorientiert zu gestalten.</p> <p><u>Selbstkompetenz:</u></p> <p>Die Studierenden lernen den rechtlichen Rahmen auf europäischer Ebene verstehen und können einordnen, welche Unterschiede rechtliches und technisches Denken haben.</p>
<p>Inhalt:</p>	<p>Europäisches Bauvertragsrecht</p> <p>Europäisches Bauvergaberecht</p> <p>Aktuelle Sonderprobleme des Bauvertragsrechts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Pauschalvertrag (Folgen bei geänderter/ zusätzlicher Leistung) • Leistungs-/Bauablaufstörungen und die Voraussetzungen sich daraus ergebender Mehrkostenerstattungsansprüche • Spezialprobleme bei Mängelansprüchen • Die gesetzlichen Sicherungsmittel §§ 648, 648 a BGB, GSB für den Auftragnehmer • Internationale Zuständigkeitsregelungen/ Gerichtsstandsvereinbarungen

	<ul style="list-style-type: none">• Überblick über die Umsetzung des EU-Rechts (EG-Richtlinien) in das deutsche Vergaberecht (GWG, VgV, VOB/A)• Einführung in die FIDIC- Bauvertragsbedingungen• Außergerichtliche Streitbeilegungsmöglichkeiten
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>Vergaberecht, Beck-Texte im dtv, ISBN 978-3-423-05595-6</p> <p>VOB/BGB für innerdeutsche und europaweite Vergaben, Ernst Vögele-Verlag, ISBN 978-3-89650-440-1</p> <p>Tagesskripten des Referenten für die jeweiligen Vorlesungen.</p> <p>HÖK, Handbuch des Internationalen und ausländischen Baurechts. Springer-Verlag, ISBN 978-3-642-12999-5</p> <p>VBI-Arbeitshilfe zum FIDIC Red Book (1999) - Übersetzung und Erläuterungen, www.vbi.de/shop</p> <p>BURGI, Vergaberecht Systematische Darstellung für Praxis und Ausbildung, Beck-Verlag, ISBN 978-3-406-72456-5</p> <p>LEINEMANN, Die Vergabe öffentlicher Aufträge, bundesanzeiger-Verlag, ISBN 978-3-8462-0516-7</p>

Modulbezeichnung:	FINANZIERUNG UND INVESTITION (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Verena McIntosh
Dozent(in):	Prof. Dr. Verena McIntosh
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul in den Zugangstypen „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ und „Bauingenieurwesen“ 2. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, Übungen, 3 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 75 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Module des 1. Semesters
Verwendbarkeit:	Das Modul setzt auf den Modulen „Betriebswirtschaftslehre“ und „Buchführung und Bilanzierung“ auf.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> ▪ die wichtigsten Finanzinstrumente aus Schuldnersicht (Unternehmen) und Investorensicht zu verstehen und anzuwenden (Kompetenzstufe 2-5) ▪ über aktuelle Kapitalmarktzusammenhänge zu diskutieren (Kompetenzstufe 2) ▪ die Zusammenhänge und Hintergründe von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen an Praxisbeispielen aufzuzeigen (Kompetenzstufe 3) ▪ zu beurteilen, was eine optimale Kapitalstruktur ausmacht (Kompetenzstufe 2) ▪ die praxisrelevantesten Methoden zur wirtschaftlichen Beurteilung von Investitionen und Projekten (Business Cases) einzusetzen und Alternativen hiermit zu beurteilen (Kompetenzstufe 3-5)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ auf Basis der Investitionsrechenverfahren verschiedene Investitionsalternativen zu beurteilen (Kompetenzstufe 5 „Beurteilen“)
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finanzinstrumente <ul style="list-style-type: none"> - Fremdkapital (darunter Kredit und Anleihe) - Eigenkapital (darunter Venture Capital, Private Equity, IPO) - Alternative Finanzierungsarten ▪ Digital Finance ▪ Sustainable Finance (ESG) ▪ Innenfinanzierung ▪ Kapitalstrukturanalyse ▪ Finanzplanung ▪ Investitionsrechenverfahren (Beurteilung Business Cases) <ul style="list-style-type: none"> - Statisch - Dynamisch - Mit Unsicherheit
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Schriftliche Prüfung, 90 Minuten</p>
<p>Literatur:</p>	<p>BIEG, Hartmut; Heinz KUßMAUL und Gerd WASCHBUSCH, 2016. Finanzierung. 3. Auflage. München: Vahlen Verlag. ISBN 9783-800650538</p> <p>BIEG, Hartmut; Heinz KUßMAUL und Gerd WASCHBUSCH, 2016. Investition. 3. Auflage. München: Vahlen Verlag. ISBN 9783800650514</p> <p>HÖLSCHER, Reinhold und Nils HELMS, 2019, Investition und Finanzierung, 2. Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg Verlag. ISBN: 9783110353082</p> <p>PAPE, Ulrich, 2018. Grundlagen der Finanzierung und Investition. 4. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg Verlag. ISBN 9783110578669</p> <p>VOLKART, Rudolf, 2018. Corporate Finance. 7. Auflage. Zürich: Versus Verlag. ISBN 9783039092901</p>

Modulbezeichnung:	IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNG (FRÜHER PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP (PPP))
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dipl.-Ing. Thomas Clausen (Vorlesung an der Fakultät 02 Bauingenieurwesen)
Dozent(in):	Prof. Dipl.-Ing. Thomas Clausen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Bauingenieurwesen“, 4. Semester
Lehrform/SWS:	Gruppengröße 20, Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Empfohlen: Bauvertragsrecht Projektmanagement Bau-BWL und Controlling
Verwendbarkeit:	Studiengänge mit bau- und baubetriebswirtschaftlichen Inhalten.
Lernziele/Kompetenzen:	<u>Fachkompetenz</u> Die Studierenden können nach dem Besuch der Vorlesung die wesentlichen Faktoren einer Immobilienprojektentwicklung analysieren und sind fähig eine Machbarkeitsstudie unter (bau)-technischen, bauordnungsrechtlichen und wirtschaftlichen Aspekten zu erarbeiten. <u>Methodenkompetenz</u> Die Studierenden können Bewertungsmethoden zielgerecht einsetzen, um Entscheidungen zur Immobilienprojektentwicklung grundlegend vorzubereiten.

	<p><u>Selbstkompetenz</u></p> <p>Die Studierenden sind fähig, im Entwicklerteam die bautechnischen Beiträge selbstständig zu erarbeiten, Ergebnisse kritisch zu betrachten und zu vertreten.</p> <p><u>Sozialkompetenz</u></p> <p>Im multidisziplinären Team der Immobilienprojektentwicklung können die Studierenden die unterschiedlichen Interessen und Beiträge der Beteiligten erkennen, analysieren, bewerten und eigene Beiträge adäquat beibringen und verteidigen.</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p>	<p><u>Fachkompetenz</u></p> <p>Die Studierenden können nach dem Besuch der Vorlesung die wesentlichen Faktoren einer Immobilienprojektentwicklung analysieren und sind fähig eine Machbarkeitsstudie unter (bau)-technischen, bauordnungsrechtlichen und wirtschaftlichen Aspekten zu erarbeiten.</p> <p><u>Methodenkompetenz</u></p> <p>Die Studierenden können Bewertungsmethoden zielgerecht einsetzen, um Entscheidungen zur Immobilienprojektentwicklung grundlegend vorzubereiten.</p> <p><u>Selbstkompetenz</u></p> <p>Die Studierenden sind fähig, im Entwicklerteam die bautechnischen Beiträge selbstständig zu erarbeiten, Ergebnisse kritisch zu betrachten und zu vertreten.</p> <p><u>Sozialkompetenz</u></p> <p>Im multidisziplinären Team der Immobilienprojektentwicklung können die Studierenden die unterschiedlichen Interessen und Beiträge der Beteiligten erkennen, analysieren, bewerten und eigene Beiträge adäquat beibringen und verteidigen.</p>
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Immobilienprojektentwicklung • Machbarkeitsstudien • Developer-Rechnung • Risikomanagement • Standortbewertungen • Immobilienwertermittlungsverordnung

<p>Prüfungsform:</p>	<p>Modularbeit (0,75) und Präsentation (0,25)</p>
<p>Literatur:</p>	<p>ALDA ,HIRSCHNER. Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, 6. Auflage, Springer Vieweg.ISBN 978-3658139292</p> <p>GREINER, MAYER, STARK,2009. Baubetriebslehre – Projektmanagement – Erfolgreiche Steuerung von Bauprojekten, 4. aktualisierte Auflage. Vieweg + Teubner, ISBN 3834806587</p> <p>DIEDERICHS, Claus-Jürgen, 2009. Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute 1 – Grundlagen. 2.erw. und akt. Auflage. Springer, Berlin. ISBN 3540221700</p> <p>DIEDERICHS, Claus-Jürgen, 2006. Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute 2 – Immobilienmanagement im Lebenszyklus. 2. Erweiterte und aktualisierte Auflage. Springer, Berlin.ISBN 978-3-540-25509-3</p> <p>SCHULTE, K.-W. , Stephan, BONE-WINKEL. Handbuch Immobilienprojektentwicklung.</p> <p>ImmoWertV</p>

Modulbezeichnung:	PRODUKTMANAGEMENT UND B2B VERTRIEB (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Mathias Gabrysch
Dozent(in):	Prof. Dr. Mathias Gabrysch
Sprache:	Englisch/Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Wirtschaftsingenieurwesen“, 2. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Projektarbeit: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	Grundlagen Marketing
Verwendbarkeit:	Das Modul vermittelt die Voraussetzungen für das Modul „Innovationsmanagement“ des Weiterbildungs-Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Zugangstyp Wirtschaftsingenieurwesen).
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die organisatorische Eingliederung, die Hauptaufgaben, Herausforderungen und Prozesse des Produktmanagements sowie des technischen Vertriebs zu verstehen (Kompetenzstufe 2) ▪ Instrumente und Methoden des Produktmanagements und des technischen Vertriebs zu beurteilen und sinnvoll anzuwenden (Kompetenzstufe 3 und 5) ▪ die erworbenen Kenntnisse in Fallstudien bzw. Projektarbeiten anzuwenden (Kompetenzstufe 3) ▪ die Rolle und Aufgaben des Produktmanagements im integrierten Produkt Lebenszyklus zu analysieren (Kompetenzstufe 4)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ das Zusammenspiel von Produktmanagement, Vertrieb, Forschung und Entwicklung und Kunden zu bewerten (Kompetenzstufe 3) ▪ Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Vertriebsarten und – kanäle zu bewerten (Kompetenzstufe 5) ▪ die komplexe Interaktion zwischen Produktmanagement, Vertrieb, F&E und Kunden zu beurteilen und sinnvolle Konzepte für das Zusammenwirken zu entwickeln (Kompetenzstufe 6)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung ins Produktmanagement ▪ Das Produkt ▪ Der Produktmanager ▪ Der Markt ▪ Die Aufgaben des Produktmanagers ▪ Einführung - Technischer Vertrieb ▪ Abgrenzung – Vertrieb, Marketing und Produktmanagement ▪ Hauptaufgaben des Vertriebs ▪ Erfolgsfaktoren des Vertriebs von technisch komplexen Gütern
Prüfungsform:	<p>Modularbeit</p> <p>In der Modularbeit müssen die Studenten in Teams von maximal 5 Studierenden zu einem definierten Thema eine 10-15 seitige Ausarbeitung anfertigen. Anschließend sind die Ergebnisse in einer 15-minütigen Präsentation vorzustellen.</p> <p>Weitere Einzelheiten regelt der Dozent im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p>
Literatur:	<p>HOFBAUER, G. und C. HELLWIG, 2016. Professionelles Vertriebsmanagement: Der prozessorientierte Ansatz aus Anbieter- und Beschaffersicht. 4. Auflage. Erlangen: Publicis Publishing. ISBN 978-3895784378</p> <p>HOFBAUER, G. und A. SANGL, 2017. Professionelles Produktmanagement: Der prozessorientierte Ansatz, Rahmenbedingungen und Strategien. 3. Auflage. Erlangen: Publicis Publishing. ISBN 978-3895784736</p> <p>AUMAYR, K., 2016. Erfolgreiches Produktmanagement: Tool-Box für das professionelle Produktmanagement und Produktmarketing. 4. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 3658106689</p> <p>RENNER, W, 2006. Marktorientiertes Produktmanagement. Weinheim: Wiley-Verlag GmbH. ISBN 3527502211</p>

Modulbezeichnung:	RECHNUNGSWESEN (BILANZIERUNG UND KOSTENRECHNUNG) (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Andreas Englbrecht
Dozent(in):	Prof. Dr. Andreas Englbrecht Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, , Pflichtmodul in den Zugangstypen „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ und „Bauingenieurwesen“, besteht aus den Teilmodulen Bilanzierung (1. Semester) und Kostenrechnung (2. Semester)
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 6 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit je Teilmodul: 45 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung je Teilmodul: 45 Stunden
Kreditpunkte:	6 ECTS
Voraussetzungen:	Bilanzierung: Modul „Betriebswirtschaftslehre“; Kostenrechnung: Teilmodul Bilanzierung
Verwendbarkeit:	Das Modul setzt auf dem Modul „Betriebswirtschaftslehre“ auf und vermittelt die Voraussetzungen für die Module „Finanzierung und Investition“ und „Controlling“ des Weiterbildungsmasterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Zugangstyp „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“).
Lernziele/Kompetenzen:	<u>Bilanzierung:</u> Nach dem Besuch der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Grundzüge und Verfahren der Buchführung zu beschreiben (Kompetenzstufe 2)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ die Verfahren der Buchführung auf Standardgeschäftsvorfälle eines Industriebetriebes anzuwenden (Kompetenzstufe 3) ▪ zu beurteilen, wie sich eine Bilanz durch unternehmerische Handlungen verändert (Kompetenzstufe 5) ▪ zu entscheiden, welche Vermögensgegenstände und Schulden in eine Bilanz nach deutschem Recht und nach internationalem Recht aufzunehmen sind (Bilanzansatz) (Kompetenzstufe 2-5) ▪ die Höhe der Bilanzpositionen nach deutschem Recht und nach internationalem Recht zu ermitteln (Bewertung) (Kompetenzstufe 2-5) ▪ eine Gewinn- und Verlustrechnung zu entwickeln (Kompetenzstufe 3) ▪ die weiteren Bestandteile eines Jahresabschlusses zu erklären (Kompetenzstufe 2) <p><u>Kostenrechnung:</u></p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können die Aufwendungen aus der Buchhaltung in Kosten überführen (Kompetenzstufe 3) ▪ können in Abhängigkeit vom Typ der innerbetrieblichen Leistung das richtige Verfahren für die innerbetriebliche Leistungsverrechnung auswählen und diese durchführen (Kompetenzstufe 3-4) ▪ können in Abhängigkeit vom Fertigungstyp mit dem richtigen Kalkulationsverfahren die Kosten eines Produkts berechnen (Kompetenzstufe 2-5) ▪ können in Abhängigkeit von der spezifischen Entscheidung ermitteln, wie sich durch eine Entscheidung der Gewinn verändert (Kompetenzstufe 5) ▪ erkennen die Defizite der klassischen Kostenrechnung, bewerten diese und können für Abhilfe sorgen (Kompetenzstufe 4-6)
<p>Inhalt:</p>	<p><u>Bilanzierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Buchführung ▪ Bilanzausweis, -ansatz und -bewertung nach deutschem Recht (HGB)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilanzausweis, -ansatz und -bewertung nach internationalem Recht (IFRS) <p><u>Kostenrechnung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenartenrechnung ▪ Kostenstellenrechnung ▪ Kostenträgerrechnung ▪ Teilkostenrechnung ▪ Prozesskostenrechnung ▪ Plankostenrechnung
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Schriftliche Prüfung Bilanzierung: 90 Minuten; Kostenrechnung: 90 Minuten; Gewichtung jeweils 0,5</p>
<p>Literatur:</p>	<p>Bilanzierung:</p> <p>DÖRING, Ulrich und Rainer BUCHHOLZ, 2018. Buchhaltung und Jahresabschluss. 15. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag. ISBN: 978-3503177431</p> <p>BUCHOLZ, Rainer, 2018. Internationale Rechnungslegung. 14. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag. ISBN: 978-3503181889</p> <p>KIRSCH, Hanno, 2019. Einführung in die internationale Rechnungslegung nach IFRS. 12. Auflage. Herne: nwb Verlag. ISBN 978-3482671227</p> <p>COENENBERG, Adolf G., Axel HALLER, Wolfgang SCHULTZE, 2014. Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse. 23., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag. ISBN 978-3-7910-3328-0</p> <p>WEBER, Jürgen und Barbara E. WEISSENBERGER, 2014. Einführung in das Rechnungswesen, 9. Aktualisierte und ergänzte Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel-Verlag. ISBN 978-3-7910-3436-2</p> <p>Kostenrechnung:</p> <p>RUDORFER, Marco und Rudolf FIEDLER, 2016. Intensivkurs Kostenrechnung. 2. Auflage. Berlin: Springer-Verlag. ISBN 978-3-658-15058-7.</p> <p>HOMMEL, Michael, 2015. Kostenrechnung – learning by stories. 4. Auflage. Frankfurt: Verlag Fachmedien Recht und Wirtschaft. ISBN 978-3800550364.</p>

Modulbezeichnung:	RECHT FÜR INGENIEURE (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Thomas Wilrich
Dozent(in):	Prof. Dr. Thomas Wilrich
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp "Ingenieur – oder Naturwissenschaften", 2. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit:	Das Modul hat keine Voraussetzungen und ist keine Voraussetzung für weitere Module.
Prüfungsform:	Nach dem Besuch der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Verknüpfung des Rechts mit allem technischen und wirtschaftlichen Handeln und mit der europäischen Integration (Warenverkehrsfreiheit und Produktsicherheit) zu erkennen (Kompetenzstufe 1 „Erinnern“) ▪ zu akzeptieren, dass Recht häufig keine konkreten Antworten gibt, sondern ein Rahmen zur Auffindung gerechter und nachprüfbarer Urteile ist (Kompetenzstufe 2 „Verstehen“) ▪ mit der juristischen Methode Rechtsvorschriften auf Lebenssachverhalte anzuwenden und – am Beispiel des Kaufrechts – schuldrechtliche Streitfälle zu lösen (Kompetenzstufe 3 „Anwenden“)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ am Beispiel des Produktsicherheitsrechts und der CE-Richtlinien Rechtspflichten in ihre technischen und wirtschaftlichen Entscheidungen einzubeziehen (Kompetenzstufe 4 „Analysieren“) ▪ Gerichtsurteile zu bewerten und zu kritisieren – insbesondere zur kaufrechtlichen Gewährleistung und zum (Produkt)-Haftungsrecht (Kompetenzstufe 5 „Beurteilen“) ▪ aus dem AGB-Recht eine wirksame Haftungsklausel abzuleiten (Kompetenzstufe 6 „(Er-)Schaffen“)
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vertragsrecht (Vertragsschluss, Vertragserfüllung) ▪ Warenvertriebsrecht (Kaufvertrag, Leistungsstörungen = Sachmängelhaftung/Gewährleistung) ▪ Vertragsgestaltung (vorformulierte Vertragsbedingungen = AGB) ▪ Produkt- und Technikrecht – Produktsicherheit, EG-Maschinenrichtlinie und andere europäische Harmonisierungs-Richtlinien („CE-Recht“), Haftung bei Produktion und Dienstleistung)
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Schriftliche Prüfung, 90 Minuten</p>
<p>Literatur:</p>	<p>NEUE WIRTSCHAFTSBRIEFE (NWB). Wichtige Gesetze des Wirtschaftsprivatrechts. Neueste Auflage</p> <p>EISENBERG, Claudius u.a., 2008. Produkthaftung. Kompaktwissen für Betriebswirte, Ingenieure und Juristen. 2. Auflage 2014. München: Verlag Oldenbourg. ISBN 978-3486713244</p> <p>MANN, Marius, 2017. Vertriebsrecht in Handel und Industrie. 1. Auflage. München: Beck. ISBN 978-3406711626</p> <p>MEHRINGS, Jos, 2015. Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts. 3. Auflage. München: Vahlen. ISBN 3800649403</p> <p>WILRICH, Thomas, 2012. Das neue Produktsicherheitsgesetz (ProdSG): Leitfaden für Hersteller, Importeure und Händler. 1. Auflage, Berlin: Beuth-Verlag. ISBN 978-3410223252</p> <p>WILRICH, Thomas, 2017. Die rechtliche Bedeutung technischer Normen als Sicherheitsmaßstab: mit 33 Gerichtsurteilen zu anerkannten Regeln und Stand der Technik, Produktsicherheitsrecht und Verkehrssicherungspflichten. 1. Auflage. Berlin: Beuth-Verlag ISBN 978-3410257615</p>

Modulbezeichnung:	STRATEGIE
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Hermann Englberger
Dozent(in):	Prof. Dr. Daniela Cornelius Prof. Dr. Hermann Englberger Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch oder Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“, 4. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht 3 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 75 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Betriebswirtschaftslehre
Verwendbarkeit:	Voraussetzung ist „Betriebswirtschaftslehre“; hat Nahtstellen zu „Marketing“ sowie „Personalführung“ und „Innovationsmanagement“.
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ lernen strategisch denken, handeln und führen (Kompetenzstufen 2 und 3). ▪ können unternehmerische Strategien bewerten, entwickeln und gestalten (Kompetenzstufen 4 und 5). ▪ können die wesentlichen Instrumente des strategischen Managements und Leaderships effektiv einsetzen (Kompetenzstufe 3).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ können den Prozess des Strategie-Zyklus (Strategie-Intention, -Inspektion, -Kreation und -Realisation) planen und organisieren (Kompetenzstufen 3 und 4).
<p>Inhalt:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategie-Intention: <ol style="list-style-type: none"> 1 Unternehmensethik: Unternehmenswerte und Humanismus, Unternehmenskultur und Corporate Identity, Corporate Social Responsibility und Sustainability. 2 Unternehmensmission: Unternehmensvision, Unternehmensmission, Unternehmensziele. 3 Unternehmenspolitik: Stakeholder Management, Shareholder Management, Corporate Governance und Compliance. ▪ Strategie-Inspektion: <ol style="list-style-type: none"> 4 Externe Umwelt-Analyse: Umwelt- und Branchen-Analyse, Markt- und Kunden-Analyse, Konkurrenz-Analyse und Benchmarking. 5 Interne Unternehmen-Analyse: Lebenszyklus-Analyse, Geschäftsmodell-Analyse, Ressourcen- und Kompetenz-Analyse. 6 Synthesen und Prognosen: SWOT-Optionen, GAP-Extrapolation, Szenario-Prognose. ▪ Strategie-Kreation: <ol style="list-style-type: none"> 7 Corporate Strategien: Portfolio-Normstrategie, Wachstum-Strategien, Blue Ocean-Strategie. 8 Business Strategien: Hybride Wettbewerb-Strategien, Systemische Wettbewerb-Strategie, Dynamische Wettbewerb-Strategie. 9 Entrepreneur Strategien: Intrapreneurship, Disruptive Innovation, Open Innovation Netzwerke. ▪ Strategie-Realisation: <ol style="list-style-type: none"> 10 Strategie-Operationalisierung: Strategy Maps und Scorecards, Strategisches Controlling, Agiles Management. 11 Organisationsgestaltung: Kooperation und Netzwerke, Organisationale Strukturen, Prozesse und Projekte. 12 Strategische Führung: Change Strategien, Lernende Organisation, Leadership und Management.
<p>Prüfungsform:</p>	<p>Schriftliche Prüfung, 90 Minuten</p>
<p>Literatur:</p>	<p>GRANT, R., 2015. Contemporary Strategy Analysis. 9. A. Wiley. ISBN 978-1-119-12084-1</p> <p>JOHNSON G. und WHITTINGTON R., 2014. Exploring Strategy. 10. A. Pearson. ISBN 978-1-292-00254-5</p> <p>WHEELEN T. und D. HUNGER, 2015. Strategic Management and Business Policy: Globalization, Innovation, and Sustainability. 14. A. Prentice Hall: Pearson. ISBN 978-1-292-06081-1</p>

	<p>MÜLLER-STEWENS G. und LECHNER C., 2016. Strategisches Management: Wie strategische Initiativen zu Wandel führen. 5.A. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3-7910-3439-3</p> <p>WELGE M. und AL-LAHAM A., 2017. Strategisches Management: Grundlagen, Prozess, Implementierung. 7. A. Wiesbaden: SpringerGabler. ISBN 978-3-658-10647-8.</p>
--	---

Modulbezeichnung:	VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Elke Wolf
Dozent(in):	Prof. Dr. Elke Wolf, Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul in den Zugangstypen „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ und „Bauingenieurwesen“, 1. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit	Das Modul vermittelt Voraussetzungen für die Module „Finanzierung und Investition“ und „VWL und Wirtschaftspolitik“
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ lernen das Grundprinzip ökonomischer Entscheidungen kennen (Kompetenzstufe 2). ▪ erwerben die zum Verständnis gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge notwendigen Grundkenntnisse (Kompetenzstufe 2). ▪ wenden das ökonomische Prinzip auf unternehmerische und wirtschaftspolitische Entscheidungen an (Kompetenzstufe 3). ▪ analysieren die Effekte wirtschaftspolitischer Entscheidungen (Kompetenzstufe 4). ▪ untersuchen die gesamtwirtschaftlichen Effekte unternehmerischer Entscheidungen (Kompetenzstufe 4).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ beurteilen unternehmerische und wirtschaftspolitische Entscheidungen anhand der intendierten Ziele (Kompetenzstufe 5). ▪ erkennen die Grenzen ökonomischer Modelle und Konzepte und können diese bei der Interpretation von volks-wirtschaftlichen Daten berücksichtigen (Kompetenzstufe 5).
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistungsfähigkeit des Marktes: Wie funktionieren Märkte und unter welchen Bedingungen sind sie effizient? ▪ Preisbildung in verschiedenen Marktformen: Herleitung optimaler Unternehmensstrategien ▪ Wachstum, externe Effekte, Klimawandel und Innovation: Theoretische Betrachtungen, aktuelle Tendenzen und wirtschaftspolitische Maßnahmen ▪ Internationale Wirtschaft: Erklärung und Effekte der außenwirtschaftlichen Verflechtungen.
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>KRUGMAN, Paul und Robin WELLS, 2017. Volkswirtschaftslehre, 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, ISBN 3791033719.</p> <p>MANKIW, Gregory N und Mark P. TAYLOR, 2018. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 7. Auflage. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag, ISBN 3791041428.</p>

Modulbezeichnung:	VWL UND WIRTSCHAFTSPOLITIK (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Elke Wolf
Dozent(in):	Prof. Dr. Elke Wolf
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul in den Zugangstypen „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ und „Bauingenieurwesen“ 3. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, 3 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Projektarbeit: 75 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Modul „Volkswirtschaftslehre“
Verwendbarkeit	Das Modul setzt auf dem Modul „Volkswirtschaftslehre“ auf und ist keine Voraussetzungen für weitere Module.
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ erkennen Situationen, in denen die Stabilität des Wirtschaftssystems gefährdet ist (Kompetenzstufe 2). ▪ benutzen ökonomische Modelle zur Beschreibung aktueller wirtschaftspolitischer Entwicklungen (Kompetenzstufe 3). ▪ vergleichen Implikationen aus ökonomischen Modellen mit empirischen Beobachtungen (Kompetenzstufe 4). ▪ analysieren aktuelle wirtschaftliche Entwicklungen und deren gesellschaftliche und betriebliche Konsequenzen (Kompetenzstufe 4) ▪ Bewerten wirtschaftspolitische Maßnahmen hinsichtlich ökonomischer Zielkriterien (Kompetenzstufe 5)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ erkennen die Grenzen ökonomischer Modelle und Konzepte und können diese bei der Interpretation von volkswirtschaftlichen Daten berücksichtigen (Kompetenzstufe 5). ▪ finden eigenständige Lösungen zur Stabilisierung des Wirtschaftssystems (Kompetenzstufe 6).
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Voraussetzungen eines funktionierenden Wirtschaftssystems ▪ Instrumente zur Sicherung eines stabilen Wirtschaftssystems ▪ Regulierung zur Stabilisierung des Banken- und Finanzsystems ▪ Finanzpolitik: Effekte von Staatsausgaben auf Konjunktur und Staatsverschuldung ▪ Geldpolitik: Ziele und Maßnahmen der EZB
Prüfungsform:	<p>Schriftliche Prüfung, 90 Minuten Modulararbeit</p> <p>In der Modulararbeit müssen die Studierenden zu einem selbst gewählten Thema, das mit der Dozentin abzustimmen ist, eine 4-seitige wissenschaftliche Arbeit verfassen.</p> <p>Weitere Einzelheiten regelt die Dozentin im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p> <p>Gewichtung: schriftliche Prüfung 0,6, Modulararbeit 0,4. Beide Teile müssen getrennt bestanden werden.</p>
Literatur:	<p>BOFINGER, Peter, 2015. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre: Eine Einführung in die Wissenschaft von Märkten, 4. Auflage. Hallbergmoos: Pearson Studium. ISBN 3868942297.</p> <p>GÖRGENS, Egon, Karlheinz RUCKRIEGEL und Franz SEITZ, 2013. Europäische Geldpolitik, 6. Auflage. Stuttgart: UTB Verlag. ISBN 382528553.</p> <p>MANKIW, Gregory N. und Mark P. TAYLOR, 2018. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 7. Auflage. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag, ISBN 3791041428.</p>

3.3 INTEGRATIVE MODULE

Vorlesungen, die der Kategorie Integrative Module zugerechnet werden, enthalten interdisziplinäre Elemente und erfordern Vorwissen unterschiedlicher Basisvorlesungen, die teilweise nicht explizit spezifiziert bzw. aufgelistet werden. Es handelt sich vielmehr um ein betriebswirtschaftlich-technisches Grundverständnis, das sich im Laufe des Studiums entwickelt.

Der Kategorie Integrative Module sind die Module

- Information Engineering
- Innovationsmanagement
- Strategie
- Supply Chain Management und Einkauf
- Technical Marketing

zugeordnet. Die Module werden nachfolgend näher beschrieben.

Modulbezeichnung:	INFORMATION ENGINEERING (➔ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jörg Puchan
Dozent(in):	Prof. Dr. Jörg Puchan
Sprache:	Deutsch / Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul im Zugangstyp „Wirtschaftsingenieurwesen“, 4. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, Case Studies, Gruppenarbeit, Projektarbeit 4 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Projektarbeit: 90 Stunden
Kreditpunkte:	5 ECTS
Voraussetzungen:	Module entsprechend dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (spez. Grundlagen der Informatik, Informationssysteme, BWL) sowie Teilnahme Master Vorlesung Neue Technologien I
Verwendbarkeit:	Die Veranstaltung baut auf dem Modul Neue Technologien – Informationssysteme sowie den vorhandenen IT-Kenntnissen aus dem Bachelorstudium auf. Es dient der Integration von Kompetenzen aus den Felder IT, Ökonomie, Unternehmensentwicklung und Management Es gibt ein gleichnamiges Modul im konsekutiven Master Wirtschaftsingenieurwesen, das die gleichen Kompetenzen vermittelt. Die Inhalte/Lehrmethoden können differieren.

Lernziele/Kompetenzen:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kennen aktuelle Trends und Entwicklungen im IT-Management und können die unternehmensbezogenen Auswirkungen beurteilen und nutzen (Kompetenzstufe 1, 3 und 5) ▪ können Potenziale und Geschäftsmodelle der IT- und Internet-ökonomie bewerten und Maßnahmen zur Ausnutzung ableiten (Kompetenzstufe 3 und 5) ▪ kennen Methoden und Modelle zum Business-IT-Alignment und zur IT-Strategieentwicklung (Kompetenzstufe 1) ▪ kennen Methoden und Best Practices des IT-Managements und der IT-Governance, deren Nutzen sowie Limitationen (Kompetenzstufe 1 und 4) ▪ hinsichtlich der o.g. Methoden kennen die Studierenden Möglichkeiten und Techniken, diese auf die betrieblichen Bedürfnisse anzuwenden (z.B. Tailoring) (Kompetenzstufe 3)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trends und aktuelle Entwicklungen in der IT und im IT-Management ▪ Digital Thinking: Neue Unternehmenskonzepte, IT- und internetbasierte Geschäftsmodelle; interaktive Wertschöpfung ▪ Business IT-Alignment: Methoden zum Business-IT-Alignment und zur Entwicklung von IT-Strategien ▪ IT-Management, IT-Governance, IT-Architektur: Methoden und Best Practices (z.B. COBIT, ITIL, BMM, EAM)
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>Jeweils aktuelle Studien und Veröffentlichungen (z.B. McKinsey-Research, CapGemini, ...) zum IT-Management (werden in der Vorlesung bekannt gegeben bzw. bereitgestellt)</p> <p>KRCMAR, Helmut, 2015: Informationsmanagement. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN: 978-3662458624</p> <p>RESCH, Olaf, 2020. Einführung in das IT-Management: Grundlagen, Umsetzung, Best Practice. 5., neu bearbeitete Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag. 978-3-50-319172-7</p> <p>HANSEN, Hans-Robert, Jan MENDLING und Robert NEUMANN, 2019: Wirtschaftsinformatik. 12. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg. ISBN 978-3110587340</p> <p>HEINRICH, Lutz J., René STELZER und Dirk RIEDL, 2014: Informationsmanagement: Informationsmanagement: Grundlagen, Aufgaben, Methoden. 11. Auflage. München: De Gruyter Oldenbourg. ISBN</p>

	<p>978-3110346640</p> <p>REICHWALD, Ralf und Frank PILLER, 2009. Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-8349-0972-5</p> <p>GASSMANN, Oliver, Karolin FRANKENBERGER und Michaela CHOUDURY, 2021. <i>Geschäftsmodelle entwickeln: 55+ innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator</i>. 3. Auflage, München: Hanser Verlag. ISBN 978-3-4464-5175-9</p> <p>BEIMS, Martin und Michael ZIEGENBEIN, 2015. IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL: Der Einsatz von ITIL Edition 2011, ISO/IEC 20000:2011, COBIT 5 und PRINCE2. München: Hanser. ISBN 978-3446441378</p> <p>ISO (Hrsg.). 2011: ISO/IEC 20000-1:2018(en). Online abrufbar unter https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:20000:-1:ed-3:v1:en (abgerufen am 25.11.2019)</p> <p>ISO (Hrsg.). 2015: ISO/IEC 38500:2015(en). Online abrufbar unter https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:38500:ed-2:v1:en (abgerufen am 25.11.2019)</p> <p>ISACA (Hrsg.), 2018. COBIT 2019: COBIT® 2019 FRAMEWORK: INTRODUCTION & METHODOLOGY. Schaumburg/IL: ISACA. ISBN 978-1-60420-763-7</p> <p>ISACA (Hrsg.), 2018. COBIT 2019: COBIT® 2019 FRAMEWORK: Governance and Management Objectives. Schaumburg/IL: ISACA. ISBN 978-1-60420-764-4</p> <p>ISACA (Hrsg.), 2012. COBIT 5: Rahmenwerk für Governance und Management der Unternehmens-IT. Rolling Meadows: ISACA. ISBN 978-1-60420-651-7</p> <p>ISACA (Hrsg.), 2012. COBIT 5: Enabling Processes. Rolling Meadows: ISACA. ISBN 978-1-60420-250-2</p>
--	--

Modulbezeichnung:	INNOVATIONSMANAGEMENT
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Mathias Gabrysch
Dozent(in):	Prof. Dr. Mathias Gabrysch
Sprache:	Englisch/Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul für alle Zugangstypen, 4. Semester
Lehrform/SWS:	Fallstudien, Seminaristischer Unterricht, 3 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 75 Stunden
Kreditpunkte:	4 ECTS
Voraussetzungen:	Keine
Verwendbarkeit:	Das Modul vermittelt komplementäre Kompetenzen für die Wahlpflichtmodule Entrepreneurship und Design Thinking und Human Centered Design.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Rolle von Innovationen für Firmen, Wirtschaftsregionen und Volkswirtschaften zu verstehen (Kompetenzstufe 2) ▪ die Notwendigkeit eines effizienten Innovationsmanagements zu erkennen (Kompetenzstufe 2) ▪ die Erfolgsfaktoren eines innovativen Unternehmens zu benennen (Kompetenzstufe 2) ▪ die wichtigsten Methoden und Modelle des Innovationsmanagements in Fallstudien oder Projektarbeiten anzuwenden (Kompetenzstufe 3) ▪ die Herausforderungen des Innovationsmanagements im Firmenalltag zu analysieren (Kompetenzstufe 4)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovationsfähigkeit von Firmen anhand verschiedener Faktoren zu beurteilen (Kompetenzstufe 5) ▪ Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Innovationsmethoden zu bewerten (Kompetenzstufe 5) ▪ sinnvolle Konzepte für eine Innovationsstrategie zu entwickeln (Kompetenzstufe 6)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Rolle von Innovationen ▪ Auslöser von Innovationen ▪ Das Innovator Dilemma ▪ Disruptive Innovationen und mögliche Folgen ▪ Innovationsstrategie ▪ Ideen- und Kreativitätsmanagement ▪ Priorisierung und Portfolio Management ▪ Auswirkungen von Organisation und Personalführung auf die Innovationskraft eines Unternehmens
Prüfungsform:	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten
Literatur:	<p>TIDD, J und J. BESSANT, 2013. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change. Weinheim: John Wiley & Sons. ISBN 978-1118360637.</p> <p>GOFFIN K. and R. MITCHELL, 2010. Innovation Management: Strategy and Implementation Using the Pentathlon Framework. Basingstoke: Palgrave. ISBN 978-0230205826.</p> <p>VAHS D. und A. BREM, 2013. Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel. ISBN 978-3791028576.</p> <p>GASSMANN O. und P. SUTTER, 2013. Praxiswissen Innovationsmanagement: Von der Idee zum Markterfolg. München: Hanser. ISBN-13: 978-3446434516</p> <p>Artikel und Fallstudien aus Zeitschriften wie z.B. „Harvard Business Review“.</p>

Modulbezeichnung:	PERSONALFÜHRUNG UND UNTERNEHMENSORGANISATIONSRECHT (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Renate Osterchrist
Dozent(in):	Prof. Dr. Renate Osterchrist Prof. Dr. Christina Rothhaar Prof. Dr. Thomas Wilrich Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul für alle Zugangstypen, 2./3. Semester bzw. 3./4. Semester
Lehrform/SWS:	Personalführung und Unternehmensorganisationsrecht beinhaltet zwei Teilmodule <i>Teilmodul Personalführung:</i> Seminaristischer Unterricht, 5 SWS (Personalführung 3SWS, Upward Management 2 SWS). Diese beiden Teile können getrennt voneinander belegt werden. <i>Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht:</i> Seminaristischer Unterricht, 2 SWS
Arbeitsaufwand:	<i>Teilmodul Personalführung</i> 75 Stunden Präsenzzeit Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung 75 Stunden, <i>Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht</i> 30 Stunden Präsenzzeit, Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung 30 Stunden
Kreditpunkte:	<i>Teilmodul Personalführung:</i> 5 ECTS <i>Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht:</i> 2 ECTS
Voraussetzungen:	<i>Teilmodul Personalführung:</i> WPM Soft Skills 1 bietet eine gute Ausgangsbasis, aber nicht zwingend. Die Grundlagen in Kommunikation sollten vorhanden sein, da der Kurs darauf aufbaut <i>Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht:</i> Grundkenntnisse des Wirtschaftsprivatrechts wünschenswert, aber nicht zwingend

<p>Verwendbarkeit:</p>	<p>Das Modul hat keine Voraussetzungen und ist keine Voraussetzung für weitere Module. Personalführung ist eine gute Basis für das WPM Leadership and Change in digital times</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p>	<p><i>Teilmodul Personalführung:</i> Die Studierenden sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu verstehen, welche Bedeutung Netzwerke im Unternehmen haben (Kompetenzstufe 2) • die Rolle als Führungskraft zu reflektieren, emotionale Intelligenz, Motivationstreiber und die eigenen Karriereanker zu analysieren (Kompetenzstufe 4) • Ansätze zu reflektieren, wie Veränderung implementiert wird und wie Teams geführt werden können (Kompetenzstufe 4) • die Effektivität von Führungskräften, wie diese Individuen, Teams und Veränderung führen zu bewerten (Kompetenzstufe 5) • Empfehlungen für höheres Management unter Verwendung der strukturierten Problemlösung, des Pyramidenprinzips und Storylining zu entwickeln (Kompetenzstufe 6) <p><i>Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht:</i> Die Studierenden sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zu verstehen, wer für das Unternehmen wie weit Verträge abschließen darf (Vertretungsbefugnis), wer wie weit für was zuständig ist (Verantwortlichkeit), wie und mit welchen Rechtsinstrumente Pflichten übertragen werden (Delegation) und was die Rechtsfolgen sind (Aufsicht und Koordination) (Kompetenzstufe 2) ▪ verschiedene Gestaltungsinstrumente zur rechtskonformen Unternehmensführung und zur Schaffung einer Compliance-Organisation anzuwenden (Kompetenzstufe 3) ▪ die Vorzüge formaler („schriftlicher“) gegenüber informeller („gelebter“) Unternehmensorganisation zu analysieren (Kompetenzstufe 4) ▪ Detailtiefe und Grenzen ausdrücklicher Organisation zu beurteilen und zu bewerten und können einschätzen, wie weit (warum, aber nicht vollständig) Haftungsrisiken durch Formalität und Dokumentation vermindert werden können (Kompetenzstufe 5)

Inhalt:

Teilmodul Personalführung besteht aus zwei Seminaren

- Der Teil Upward Management beinhaltet
 - die 6 Schritte der strukturierten Problemlösung
 - Empfehlungen ableiten für das höhere Management
 - Visualisierung von Geschäftspräsentationen

- Der Teil Führung beinhaltet:
 - Persönliche Reflektion (Bspw. Karriereanker)
 - den Übergang in eine erste Führungsposition
 - Führungsstile und emotionale Intelligenz
 - Motivation von Mitarbeitern
 - die Führung und Entwicklung von Teams (klassische Teams, virtuelle Teams, agile Teams)
 - die Performance von Mitarbeitern
 - Veränderungen erfolgreich gestalten
 - Ethische Entscheidungen im Management

Teilmodul Unternehmensorganisationsrecht

- Die Unternehmensleitung: Geschäftsführer und Vorstände als Unternehmensorgane und der Umfang ihrer Leitungsbefugnis (Innenverhältnis) und Vertretungsbefugnis (Außenverhältnis)

- Die Unternehmensmitarbeiter: Prokuristen und leitende Angestellte, Betriebs- und Abteilungsleiter, Projekt- und Teamleiter, Meister und Vorarbeiter, der einzelne Arbeitnehmer, die Unternehmensbeauftragten

- Die Pflichtenübertragung: Rechtsgrundlagen, Grenzen („Kardinalpflichten“), Geber und Empfänger, Formvorschriften und Nachweisbarkeit durch Dokumentation, Ausgestaltung und Inhalte

- Die Rechtsinstrumente: (Arbeits-)Vertrag, Organigramm, Organisationshandbuch, Betriebs- bzw. Dienstanweisung, Prozessbeschreibung, Positionsübertragung, Stellenbeschreibung, Bestellungsurkunde, Betriebsvereinbarung, Zielvereinbarung

- Rechtsfolgen der Delegation (Aufsicht): Ein- und Unterweisung, Ausstattung und Ausrüstung, Abgrenzung und Koordination, Kontrolle und Überwachung, Durchsetzung und Intervention

- Haftung: Persönliche Verantwortung für Tun und Unterlassen, Verschulden/Fahrlässigkeit, Versicherung

<p>Prüfungsform:</p>	<p><i>Personalführung:</i> 2 Modularbeiten (Gewichtung: Personalführung 0,4; Upward Management 0,3) Bezüglich Führung schreiben die Studierenden ein Lessons Learned, die spezifischen Fragen hierzu werden im Rahmen des Kurses vorgestellt. Der Umfang beträgt ca 20 Seiten. Bezüglich Upward Management wenden die Teilnehmer an einem Thema ihrer Wahl die Methode der strukturierten Problemlösung an und präsentieren ihre Empfehlung. Die Prüfungsanmeldung erfolgt für Führung und Upward Management separat und kann in verschiedenen Semestern erfolgen. Weitere Einzelheiten regelt die Dozentin im Rahmen der 1. Lehrveranstaltung.</p> <p><i>Unternehmensorganisationsrecht:</i> Studienbeginn bis WS 17/18: Schriftliche Prüfung, 90 Minuten (Gewichtung: 0,3)</p> <p>Studienbeginn ab SS 20: Schriftliche Prüfung, 60 Minuten (Gewichtung: 0,3)</p>
<p>Literatur:</p>	<p>Personalführung Literatur in Moodle (Links zu Artikeln, Case Studies) plus Skript Personal-und Organisationsentwicklung (Bachelorkurs)</p> <p>MINTO, Barbara, 2005. Das Prinzip der Pyramide. München: Pearson. ISBN: 3-8273-7189-9</p> <p>ZELAZNY, Gene 2015. Wie aus Zahlen Bilder werden. 7. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-07452-4</p> <p>EIDAM, Gerd, 2013. Unternehmen und Strafe – Vorsorge- und Krisenmanagement, 5. Auflage. Köln: Carl Heymanns Verlag. ISBN 978-3452288691</p> <p>SCHLIEPHACKE, Jürgen, 2008. Führungswissen Arbeitssicherheit. Aufgaben – Verantwortung – Organisation, 3. Auflage. Berlin: Erich-Schmidt-Verlag. ISBN 978-3503112333</p> <p>HAUSCHKA, Christoph E. (Hrsg.), 2016. Corporate Compliance – Handbuch der Haftungsvermeidung im Unternehmen, 3. Auflage. München: Beck-Verlag. ISBN 978-3406662973</p> <p>KRIEGER, Gerd und SCHNEIDER, Uwe H. (Hrsg.), 2017. Handbuch Managerhaftung: Vorstand Geschäftsführer Aufsichtsrat. Pflichten und Haftungsfolgen. Typische Risikobereiche, 3. Auflage. Köln: Otto Schmidt Verlag. ISBN 978-3504400781</p> <p>WILRICH, Thomas, 2022. Technik-Verantwortung – Sicherheitspflichten der Ingenieure, Meister und Fachkräfte – Organisation und Aufsicht durch</p>

Management und Führungskräfte.

1. Auflage. Berlin: VDE-Verlag. ISBN 978-3800758821

Modulbezeichnung:	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UND EINKAUF (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Meier Prof. Dr. Andreas Rieger
Dozent(in):	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Meier Prof. Dr. Andreas Rieger Weitere (externe) Dozenten
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Pflichtmodul für alle Zugangstypen, 5. Semester
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht, Planspiel, 7 SWS
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 90 Stunden plus 15 Stunden Planspiel; Selbststudium, Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung: 105 Stunden
Kreditpunkte:	Teilmodul SCM: 3 ECTS Teilmodul SCM-Planspiel: 1 ECTS Teilmodul Einkauf: 3 ECTS
Voraussetzungen:	Grundlagen im Bereich Produktionsmanagement und Logistik sowie die Module „Betriebswirtschaftslehre“, „Controlling“ und „Strategie“ des Zugangstyps „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ bzw. das Modul „Controlling“ des Zugangstyps „Wirtschaftsingenieurwesen“
Verwendbarkeit:	Das Modul baut auf die Module „Betriebswirtschaftslehre“, „Controlling“ und „Strategie“ des Zugangstyps „Ingenieur- oder Naturwissenschaften“ sowie auf das Modul „Controlling“ des Zugangstyps „Wirtschaftsingenieurwesen“ auf.
Lernziele/Kompetenzen:	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Lehrveranstaltung verstehen die Studierenden die Wechselwirkung zwischen SCM und Einkauf. Je Teildisziplin werden folgende Lernziele angestrebt. Einkauf: Die Studierenden ...

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ haben Kenntnis über die unterschiedlichen Formen sowie Werkzeuge des Einkaufs und können diese situativ richtig einsetzen (Kompetenzstufe 3) ▪ kennen die Kostentreiber im Einkauf und sind in der Lage, die Total Cost of Ownership differenziert zu berechnen (Kompetenzstufe 4) ▪ können die Auswirkungen eines grenzüberschreitenden Einkaufs in Bezug auf Handelsbarrieren und Zoll bewerten (Kompetenzstufe 5) ▪ kennen die Ansätze zur Risikominderung im (internationalen) Einkauf und können sinnvolle Konzepte für deren Zusammenwirken entwickeln (Kompetenzstufe 6) ▪ sammeln Erfahrungen anhand von Best Practice-Beispielen und können diese zuordnen (Kompetenzstufe 4) <p>Supply Chain Management: Die Studierenden ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ erkennen die Notwendigkeit zum Aufbau von Partnerschaften zwischen Lieferanten und Kunden (Kompetenzstufe 1) ▪ verstehen die Relevanz einer prozessorientierten Gestaltung der Material-, Informations- und Finanzflüsse (Kompetenzstufe 2) ▪ lernen die Methoden und Werkzeuge des SCM kennen und können sie anwenden (Kompetenzstufe 3) ▪ sind in der Lage, die Gestaltung unterschiedlicher Supply Chains zu bewerten, um daraus Verbesserungspotenziale abzuleiten (Kompetenzstufe 5) ▪ beherrschen die Analyse und das Re-Design hinsichtlich Global Footprint Management (Kompetenzstufe 6) ▪ sind in der Lage, ein erfolgreiches SCM in einem Unternehmen zu implementieren (Kompetenzstufe 6).
<p>Inhalt:</p>	<p>Einkauf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Beschaffung und Global Sourcing ▪ Beschaffungsformen ▪ Make-or-Buy-Entscheidung ▪ Berechnung von Beschaffungskosten ▪ Zollverfahren und Incoterms ▪ Moderne Formen der Beschaffung <p>Supply Chain Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen des SCM ▪ Betriebswirtschaftliche Bewertungsverfahren ▪ Kooperationsmodelle mit Partnerunternehmen ▪ Prozessmanagement (SCOR-Modell, Wertstromanalysen) ▪ Global Footprint Management ▪ Verfahren der Beschaffungs- und Distributionslogistik

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterstützung des SCM durch IT/Digitalisierung
Prüfungsform:	<p>Studienbeginn bis WS 19/20:</p> <p>Supply Chain Management: schriftliche Prüfung, 90 Minuten und Teilnahme am Planspiel Einkauf: schriftliche Prüfung, 90 Minuten Gewichtung je 0,5</p> <p>Studienbeginn ab SS 20:</p> <p>Supply Chain Management: schriftliche Prüfung, 60 Minuten und Teilnahme am Planspiel Einkauf: schriftliche Prüfung, 60 Minuten Gewichtung je 0,5</p>
Literatur:	<p>ARNDT, Holger, 2013. Supply Chain Management: Optimierung logistischer Prozesse, Wiesbaden: Springer Gabler, 6. Auflage, 2013, ISBN 978-3834932532</p> <p>IVANOV, Dimitry, Alexander TSIPOULANIDIS, Jörn SCHÖNBERGER, 2018. Global Supply Chain and Operations Management: A Decision-Oriented Introduction to the Creation of Value. Cham: Springer Verlag. Second Edition. ISBN 978-3-319-94312-1</p> <p>KROKOWSKI, Wilfried, 2012. Globalisierung des Einkaufs: Leitfaden für den internationalen Einkäufer. Berlin: Springer. ISBN 978-3642637858</p> <p>KRUMM, Sebastian, 2013. Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik. 3. Auflage. Boston: Pearson. ISBN 978-3868940930</p> <p>KURZMANN, Ernst und Erwin LANGMANN, 2015. Supply Chain Management: Wie Sie mit vernetztem Denken im 21. Jahrhundert überleben. Frankfurt: Frankfurter Allgemeine Buch. ISBN 978-3956010897</p> <p>POLUHA, Rolf, 2010. Quintessenz des Supply Chain Managements: Was Sie wirklich über Ihre Prozesse in Beschaffung, Fertigung, Lagerung und Logistik wissen müssen. Berlin: Springer. ISBN 978-3642015830</p> <p>SCHULTE, Christoph, 2012. Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain. 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Vahlen. ISBN 978-3800639953</p> <p>WANNENWETSCH, Helmut, 2014. Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung. 5. Auflage, Berlin: Springer Vieweg. ISBN 978-3642450228</p>

WEBER, Rainer, 2013. Zeitgemäße Materialwirtschaft mit Lagerhaltung: Flexibilität, Lieferbereitschaft, Bestandsreduzierung, Kostensenkung - Das deutsche Kanban. 10. Auflage. Tübingen: Expert. ISBN 978-3816932062

WERNER, Hartmut, 2017. Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-18383-7

STUDIENPLAN MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION AND ENGINEERING

Modulbezeichnung: (Title)	TECHNICAL MARKETING (→ HIER KLICKEN)
Modulverantwortliche(r): (Module responsibility)	Prof. Dr. rer. pol. Daniela Cornelius
Dozent(in): (Course teachers)	Prof. Dr. rer. pol. Daniela Cornelius Lecturer
Sprache: (Language of instruction)	English
Zuordnung zum Curriculum: (Degree programme)	Master of Business Administration and Engineering Mandatory module, access type: engineer or natural scientist and construction engineer 4th semester
Lehrform/SWS: (Teaching method/ Hours per week (SWS))	Seminar-like lecture, exercises, 4 SWS
Arbeitsaufwand: (Workload)	Attendance time: 60 hours Private study, exam preparation: 90 hours
Kreditpunkte: (Number of ECTS credits)	5 ECTS
Voraussetzungen: (Prerequisites)	Modules business administration, accounting, finance and investment, controlling and human resources management are a prerequisite.
Verwendbarkeit: (Usability)	The module is the prerequisite for the modules supply chain management and procurement The module is open for students in the master of business administration and engineering with access type: engineer or natural scientist and construction engineer of FK 09 as well as for exchange students of FK 09.
Lernziele/Kompetenzen: (Course objective)	The following competencies are developed in the course:

	<ul style="list-style-type: none"> • The students know the basic definitions and methods in marketing (e.g. marketing process, 4P`s) (competence level 1) • The students understand the fundamental drivers and changes from classic marketing to digital marketing (competence level 2) • The students formulate marketing strategies in accordance to customer needs and competitive environment (competence level 2) • The students apply the marketing theory to a marketing case and develop recommendations (competence level 3) • The students are able to perform marketing data analysis (competence level 4) • The students review and assess the quality and success of marketing decisions (competence level 5) • The students generate superior marketing strategies based on lessons learned and can develop a target picture for the future marketing strategy (competence level 6)
<p>Inhalt: <i>(Course content)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing basic definitions • Marketing process • Market segmentation and positioning of the company/ product • Levers of the marketing mix (4P`s: product, price, place, promotion) • Marketing strategies along the market life cycle • Changes from classic to digital marketing
<p>Prüfungsform: <i>(Assessment method)</i></p>	<p>Written exam, 90 minutes (60%)</p> <p>Module work (40%), Project work: The students work in teams on projects. The teams consolidate their marketing analysis and strategy as well as learnings in a written documentation. Each team member contributes her/his part (~10 pages). Each team member presents her/ his part in a verbal presentation (~10 minutes). Details will be given in the first session of the lecture.</p>
<p>Literatur: <i>(Recommended reading)</i></p>	<p>CHAFFEY, Dave, ELLIS-CHADWICK, Fiona, 2019, Digital Marketing, strategy, implementation and practice, 7th edition. Harlow: Pearson Global Edition. ISBN 978-1292241579</p> <p>KOTLER, Philip et al, 2019, Marketing Management, 4th edition, Harlow: Pearson European Edition. ISBN 978-1-292-248479</p> <p>MEFFERT, Herbert et al, 2019. Marketing, Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Konzepte, Instrumente, Praxisbeispiele, 13. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-21196-7</p> <p>Further material will be announced in the lecture.</p>

4. WAHLPFLICHTMODULE UND WAHLMODULE

Vorlesungen aus dem Bereich Wahlpflichtmodule und Wahlmodule sollen es den Studierenden ermöglichen, spezifische Kompetenzen zu erwerben, individuelle Kompetenzdefizite auszugleichen oder eine Spezialisierung vorzunehmen. Wahlpflichtmodule und Wahlmodule werden nach vorheriger Ankündigung von Semester zu Semester in unterschiedlicher Weise bzw. wechselnd angeboten.

Sofern der/die Studierende aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule mehr Leistungen erbringt, als in der Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen, werden die überzählig absolvierten Module wie Wahlmodule im Abschlusszeugnis unter Angabe des erreichten Ergebnisses aufgeführt, jedoch bei der Ermittlung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Die Festlegung, ob es sich bei einem Modul um ein Wahlmodul oder ein Wahlpflichtmodul handelt, trifft der/die Studierende endgültig bei der Anmeldung zur Prüfung.

Folgende Module werden im Sommersemester 2025 angeboten.

Die ausführlichen Modulbeschreibungen zu den Wahlpflichtmodulen [finden Sie auf dieser Website.](#)

Modulname
Advanced International Business English Skills
Business Analytics und Machine Learning
Evaluation of IT Trends
Industrial Engineering and Modern Technologies
Industrielle Digitalisierung
Intercultural Skills and Management
Internationale Finanzmärkte
Lean Management
Softskills – Business
Softskills - Kommunikation
Virtual Production and Cost Engineering
Virtual Prototyping

Im Sommersemester 2025 werden die Module grundsätzlich angeboten. Die jeweilige Veranstaltung findet dann statt, wenn es genügend Anmeldungen gibt und ab der ersten Vorlesungswoche eine ausreichende Anzahl (min. 7) an Studierenden tatsächlich teilnimmt. Bei Blockveranstaltungen wird anhand der Anmeldungen über die Durchführung entschieden. Zum Modus der Buchungen von Wahlpflichtmodulen beachten Sie bitte unbedingt das entsprechende Rundschreiben (Mail) zur Anmeldung, das vor Semesterbeginn zugesandt wird.

Um die Flexibilität und Attraktivität des Masterprogramms zu gewährleisten, können Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule mit Zustimmung des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen jederzeit ergänzt oder gestrichen werden, ohne dass es einer Anpassung des Studienplans bedarf. Die Veranstaltung Master Effectiveness, die sich an Studierende im ersten Semester richtet, wird primär als Wahlmodul angeboten. Eine Anrechnung als Teilprüfung (1/3) von Softskills Business (als Ersatz für Businessetikette) ist möglich. Beim Wahlpflichtmodul Softskills Business/Businessetikette entstehen zusätzliche Kosten, die von den Studierenden zu tragen sind.

5. MASTERARBEIT

Die Masterarbeit ist eine Prüfungsleistung. Grundlegende Regelungen (Zeitpunkt, Dauer, Fristen, Prüfer etc.) finden Sie in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs.

Die Masterarbeit ist über den Anmeldeworkflow anzumelden und nach Fertigstellung in gedruckter und gebundener Form (i.d.R. ein Exemplar) sowie in elektronischer Form zusammen mit dem Abgabeformular im Sekretariat abzugeben. Die Formulare können über NINE ausgedruckt werden.

Nähere Hinweise gibt ein Merkblatt Masterarbeit, das auf der Website veröffentlicht ist und auch weitergehende Empfehlungen zur Erstellung der Masterarbeit enthält.

Modulbezeichnung:	MASTERARBEIT
Semester:	Ab Semester 4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Andreas Englbrecht (Studiengangleiter)
Dozent(in):	Jew. Aufgabensteller-/in bzw. Prüfer/-in Prüfer/-in ist in der Regel ein Professor/eine Professorin der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen oder der Fakultät für Bauingenieurwesen; in letzterem Fall wird eine Zweitprüfung durch einen Professor/eine Professorin der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen vorgenommen
Sprache:	Deutsch / Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Weiterbildungsmasterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, ab Semester 4
Lehrform/SWS:	Selbständige wissenschaftliche Arbeit
Arbeitsaufwand:	Bearbeitungszeit: maximal sechs Monate. Wenn der/die Studierende die Gründe für eine verzögerte Abgabe seiner Masterarbeit nicht zu vertreten hat, kann die Prüfungskommission die Bearbeitungsfrist auf schriftlichen Antrag um maximal drei Monate verlängern. Das Vorliegen eines nicht zu vertretenden Grundes ist glaubhaft zu machen (§ 8 Abs. 4 RaPO). Fristüberschreitung führt zu einer Bewertung der Masterarbeit mit Note 5 „nicht ausreichend“.
Kreditpunkte:	20 ECTS

<p>Voraussetzungen:</p>	<p>Die Anmeldung der Masterarbeit ist frühestens nach dem Prüfungszeitraum des dritten Studiensemesters möglich, sofern der/die Studierende bereits 45 ECTS-Punkte erreicht hat.</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p>	<p>Nach Abschluss der Masterarbeit sind Studierende in der Lage, eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens selbständig und systematisch zu bearbeiten und wissenschaftlich fundiert sowie anforderungs- und anwendungsgerecht zu lösen.</p> <p>Insbesondere können Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ relevante Daten im technischen, wirtschaftlichen bzw. interdisziplinären Umfeld sammeln und nach wissenschaftlichen Methoden analysieren und bewerten, ▪ Fach- und Managementliteratur recherchieren und relevante Informationsquellen zur Anfertigung von Arbeitsergebnissen nutzen, ▪ Methoden zur Lösung der Aufgabenstellung systematisch auswählen bzw. entwickeln, ▪ Entscheidungen, Konzepte, bzw. Lösungen für interdisziplinäre Problemstellungen durch wissenschaftlich fundierte Vorgehensweisen unter Rücksichtnahme auf unternehmerische und fachliche Bedingungen herbeiführen und diese rational und unternehmenspolitisch bewerten, ▪ die Konsequenzen des Handelns auch über die eigentliche Aufgabenstellung hinaus beurteilen und in den Lösungsvorschlag einfließen lassen ▪ sich logisch, unternehmenspolitisch geeignet und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin mit Management- und Fachkolleginnen bzw. -kollegen kommunizieren
<p>Inhalt:</p>	<p>Studierende haben die Möglichkeit selbst ein Thema zu wählen und in Abstimmung mit dem betreuenden Professor zu bearbeiten oder ein von einem Professor angebotenes Thema zu übernehmen. Es können Themen in Zusammenarbeit mit Unternehmen bearbeitet werden.</p>
<p>Studien- /Prüfungsleistungen:</p>	<p>Bitte stimmen Sie die Form der Abgabe der Arbeit (gedruckt und gebunden im Sekretariat der FK 09, elektronisch direkt bei Ihrem/r Betreuer:in oder beides) individuell mit Ihrem Betreuer/Ihrer Betreuerin ab. Die abgegebenen Dokumente verbleiben beim Betreuer (Aufbewahrungsfrist wie für alle Prüfungen 2 Jahre).</p> <p>WICHTIG: Wenn Sie die Arbeit lediglich in elektronischer Form per Mail abgeben, setzen Sie unbedingt das Sekretariat der FK 09 auf cc, damit die fristgerechte Abgabe im System vermerkt werden kann (sekretariat-fk09@hm.edu).</p>

Literatur:

FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN, MBA&Eng., 2019: Merkblatt
Masterarbeit: München: Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen. Verfügbar
unter: www.hm-mba.de

6. LEGENDE ZU DEN MODULBESCHREIBUNGEN

Prüfung:

Pflichtmodule: Bei einer Kombination von schriftlicher Prüfung und Modularbeit ist die Gewichtung in der SPO geregelt.

Wahlpflichtmodule: Die Wahlpflichtmodule I – III werden entweder mit einer schriftlichen Prüfung oder einer mündlichen Prüfung oder mit einer Modularbeit oder einer Kombination aus den vorgenannten Prüfungsformen abgeprüft. Im letztgenannten Fall wird die Modulendnote aus dem arithmetischen Mittel der jeweils geforderten Prüfungsleistungen gebildet.

Beachten Sie auch die Regelungen in der SPO und ASPO, insbesondere zur Prüfungsdauer.

Hinweis zu den Prüfungsvoraussetzungen:

Bei den genannten Prüfungsvoraussetzungen handelt es sich um nachdrückliche Empfehlungen. Dabei werden aufeinander aufbauende Inhalte der Module berücksichtigt.

Formale Prüfungsvoraussetzungen sind der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs bzw. der „Allgemeinen Prüfungsordnung“ der Hochschule München zu entnehmen.

7. AUSLANDSPROGRAMME

7.1 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE TEILNAHME AN AUSLANDSPROGRAMMEN

Generell gilt, dass die Teilnahme an Auslandsprogrammen von der Anzahl der verfügbaren Plätze abhängig ist und ein Anspruch auf Teilnahme an solchen Programmen nicht besteht. Auch entstehen durch die Teilnahme an Auslandsprogrammen für den Studierenden Kosten, die durch die erhobenen Studiengebühren nicht abgedeckt sind. Die Teilnahme an dem Programm der Grenoble École de Management ist darüber hinaus an das erfolgreiche Durchlaufen eines Auswahlverfahrens gebunden.

7.2 DOPPELMASTERPROGRAMM MASTER IN MANAGEMENT MIT DER GRENOBLE ÉCOLE DE MANAGEMENT

Das Programm Master in Management (MIM) wird in Zusammenarbeit mit der Grenoble École de Management angeboten und umfasst zwei Semester Lehrveranstaltungen in Vollzeit. Arbeitssprache ist Englisch. Das Programm kann jeweils im Wintersemester begonnen werden. Für die Teilnahme an diesem Programm entstehen keine zusätzlichen Studiengebühren. Die An- und Abreise sowie die Unterbringung vor Ort liegen in der Verantwortung der Teilnehmer.

Die im Programm MIM angebotenen Vorlesungen setzen grundlegende betriebswirtschaftliche und makroökonomische Kenntnisse voraus. Die im Programm MIM erworbenen Leistungsnachweise können nach Absprache mit den Programm- und Modulverantwortlichen angerechnet werden. Die Masterthesis kann entweder in München oder in Grenoble verfasst werden und muss jeweils von einem hauptamtlichen Professor oder einer Professorin aus München erst- oder zweitzkorrigiert werden.

Die in München erbrachten Studienleistungen werden in Grenoble anerkannt, und mit Vorlage des Abschlusszeugnisses aus München wird in Grenoble der akademische Grad „Master in Management“ (MIM) verliehen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Frau Prof. Dr. McIntosh oder von Frau Konrad (international-fk09@hm.edu).

7.3 PROGRAMM NORDIC STAR MIT DER TAMK (TAMPERE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES)

Das Programm NORDIC STAR wird in Zusammenarbeit mit der Tampere University of Applied Sciences angeboten und umfasst 3 Wochen Lehrveranstaltungen in Vollzeit in der vorlesungsfreien Zeit. Für die Teilnahme an diesem Programm entstehen zusätzliche Kosten (Studiengebühren, An- und Abreise, Unterbringung und Verpflegung), die von der TAMK mit den Teilnehmer:innen direkt abgerechnet werden. Die An- und Abreise sowie die Unterbringung sind von den Teilnehmer:innen selbst zu organisieren.

Die im NORDIC STAR Master angebotenen Vorlesungen setzen grundlegende betriebswirtschaftliche und makro-ökonomische Kenntnisse voraus. Dieses Basiswissen gilt durch den Besuch der Vorlesungen des ersten Studienseesters bzw. des Vorstudiums als erworben.

Sämtliche Vorlesungen werden in englischer Sprache durchgeführt und sämtliche Leistungsnachweise sind in englischer Sprache zu erbringen. Der Vorlesungsbetrieb umfasst täglich ca. 8 Stunden bei 5 Arbeitstagen pro Woche zzgl. Vor- und Nachbereitungszeit u.a. für Hausarbeiten, Gruppenarbeiten und Präsentationen.

Die erbrachten Leistungen werden als Wahlpflichtmodule anerkannt. Die Zuordnung zu den Kategorien Wirtschaft, Integration oder Technologie erfolgt im Rahmen der Organisation und Durchführung des Programms.

Sofern Prüfungsleistungen in Tampere als nicht ausreichend bewertet werden, müssen stattdessen Module gemäß Studienplan/Studien- und Prüfungsordnung an der Hochschule München abgelegt werden. Nicht ausreichend bewertete Leistungen in München können jedoch nicht durch in Tampere erbrachte Leistungen ersetzt werden. Die Anmeldung zum Programm erfolgt durch rechtzeitige Anmeldung im Buchungssystem NINE (Veranstaltungen). Weitere Informationen erhalten Sie von Prof. McIntosh oder Frau Grangl bzw. auf der Website www.hm-mba.de.