



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik

Modulhandbuch

Business Administration and Engineering

Master of Science

Fachprüfungsordnung 2024

Stand Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Leitbild Lehre	3
2	Curriculum	4
2.1	Studienbeginn im Wintersemester	4
2.2	Studienbeginn im Sommersemester.....	5
3	Pflichtmodule	6
3.1	Informationsmanagement.....	6
3.2	Bilanzierung und Controlling	7
3.3	Unternehmensführung.....	10
3.4	Prozessmanagement	11
3.5	Planungsseminar	13
3.6	Höhere Analysis.....	15
3.7	Statistische Datenanalyse und Modellierung	16
3.8	Recht und Politik.....	17
3.9	Nachhaltigkeitsmanagement.....	19
3.10	Umweltökonomie	21
3.11	Supply Chain Management	23
3.12	Projekt- und Unternehmenskommunikation.....	24
3.13	Intercultural Communication.....	26
3.14	Marketing, PR und Kommunikation	28
3.15	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master).....	29
3.16	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	31
3.17	Abschlussarbeit und Kolloquium.....	32
4	Wahlpflichtmodule und Profilrichtungen	34
4.1	Katalog Profilrichtung „Digitale Geschäftsmodelle“	34
4.1.1	International Marketing and Digital Business INTMAR M	34
4.1.2	Algorithmen ALGORI	35
4.1.3	Artificial Intelligence and Machine Learning AIMAL	36
4.1.4	Nachhaltige Softwaretechnik NASOWAT	37
4.2	Katalog Profilrichtung „Nachhaltigkeitstechnologien“	39
4.2.1	Bioökonomie/Land Use Management BIO/LUM	39
4.2.2	Stoffstrommanagement SSM 1	39
4.2.3	Umwelttechnik UMTEC	39

4.2.4	Energienutzung und Energietechnik der erneuerbaren Energien ENTECERNENE	40
4.3	Katalog Profilrichtung „Operations Management“	42
4.3.1	Operations Research OR	42
4.3.2	Betriebliche Anwendungssysteme BTRANW	42
4.3.3	Datenmanagement im Product Life Cycle DATMAN	43
4.3.4	Fabrikplanung FABPLAN	45

Bitte beachten Sie, dass in einigen Fällen die Modulverantwortlichen nicht den Lehrenden des aktuellen Semesters entsprechen. Die Lehrenden des jeweiligen Semesters entnehmen Sie bitte dem semesteraktuellen Stundenplan.

Abkürzungsverzeichnis Masterstudiengänge

Angewandte Informatik	MAI
Bio- und Prozess-Verfahrenstechnik	BPV
Bio-, Pharma- und Prozesstechnik	BPP
Business Administration and Engineering	BAE
Digitale Produktentwicklung - Maschinenbau	DPE
Erneuerbare Energien	MEE
Medieninformatik	MMI
Projektmanagement: Kommunikation, Psychologie und Kommunikation	MPM
Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung	RTA
Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung [dual]	D-RTA
Umweltorientierte Energietechnik	UET

1 Leitbild Lehre

<https://www.hochschule-trier.de/hochschule/hochschulportraet/profil-und-selbstverstaendnis/leitbild-lehre>

Die Hochschule Trier als anwendungsorientierte Bildungs- und Forschungseinrichtung mit internationaler Ausrichtung und regionaler Verwurzelung begleitet ihre Studierenden bei der Entwicklung eines zukunftsorientierten Kompetenzportfolios, das neben disziplinspezifischen auch interdisziplinäre und überfachliche Aspekte beinhaltet. Für das Qualifikationsprofil der Studierenden bedeutet dies

- aktuelle fachliche, persönliche und methodische Kompetenzen aufzubauen,
- Schlüsselkompetenzen zu entwickeln sowie
- befähigt zu sein, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

Innovative Lehr- und Lernformen fördern die Studierenden bei der eigenverantwortlichen und individuellen Gestaltung ihres Studiums. Praxisbezug und Interdisziplinarität sind Kernelemente der Lehre. Absolventinnen und Absolventen können Aufgaben in ihrer Fachdisziplin fachlich fundiert und interdisziplinär bearbeiten, sich auf neue Aufgaben einstellen sowie sich das dazu notwendige Wissen eigenverantwortlich aneignen.

Die fachliche und methodische Ausgestaltung der Studiengänge in Form der Entwicklung eines konkreten Qualifizierungsziels auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Kunst orientiert sich an diesen übergreifenden Prämissen.

Gute Lehre bedeutet daher für uns, dass wir diese Ziele durch gemeinsames Wirken aller Mitglieder der Hochschule verfolgen.

In diesem Sinne verpflichten sich die Mitglieder der Hochschule Trier den folgenden Grundsätzen:

Studierende

- übernehmen die Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess,
- pflegen das Selbststudium und erlernen die hierzu notwendigen Techniken,
- geben Lehrenden konstruktive Rückmeldung und gestalten die Lehre und die gesamte Hochschule durch Mitarbeit in Gremien aktiv mit.

Lehrende

- stellen ein hohes fachliches Niveau sicher, das einen aktuellen Anwendungs- und Forschungsbezug aufweist,
- ermöglichen die Beteiligung der Studierenden an Praxis- und Forschungsprojekten und fördern die Entwicklung von neuen Erkenntnissen und Perspektiven mit dem Ziel wissenschaftlicher Exzellenz,
- fördern den Lernprozess der Studierenden durch geeignete didaktische Methoden und richten ihre Lehre an den zu vermittelnden Kompetenzen aus,
- nutzen Feedback und Evaluation zur eigenen Weiterentwicklung und entwickeln ihre Lehrkonzepte kontinuierlich weiter.

Die Beschäftigten der Fachbereiche und der Service-Einrichtungen

- beraten die Studierenden umfassend während des gesamten Student-Life-Cycle und qualifizieren diese in überfachlichen Angeboten,
- unterstützen mit einer hohen Serviceorientierung und Professionalität alle Hochschulmitglieder,
- wirken beim bedarfsgerechten Ausbau und bei der Weiterentwicklung der Infrastruktur mit.

Das Präsidium, die Fachbereichsleitungen und die Hochschulgremien

- stellen angemessene Mittel für Infrastruktur und personelle Ressourcen bereit,
- übernehmen Verantwortung für die Umsetzung dieses Leitbilds.

2 Curriculum

2.1 Studienbeginn im Wintersemester

	1		2		3		4		Summe		Gewicht
	SWS	LP(ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	
Pflichtmodule											
Informationsmanagement	4	5							4	5	5
Bilanzierung und Controlling	4	5							4	5	5
Unternehmensführung	4	5							4	5	5
Prozessmanagement	4	5							4	5	5
Marketing, PR und Kommunikation	4	5							4	5	5
Planungsseminar	4	5							4	5	5
Höhere Analysis			4	5					4	5	5
Statistische Datenanalyse und Modellierung			4	5					4	5	5
Recht und Politik			4	5					4	5	5
Nachhaltigkeitsmanagement			4	5					4	5	5
Umweltökonomie			4	5					4	5	5
Supply Chain Management			4	5					4	5	5
Projekt- und Unternehmenskommunikation					4	5			4	5	5
Intercultural Communication					4	5			4	5	5
Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)					2	5			2	5	5
Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)					2	5			2	5	5
Summe	24	30	24	30	12	20			60	80	80
Wahlpflichtmodule²											
Wahlpflichtmodul aus Katalog Technik und Naturwissenschaft					8	10	4	5	12	15	15
Wahlpflichtmodul aus Katalog Wirtschaft/Kommunikation/Recht							4	5	4	5	5
Summe					8	10	8	10	16	20	20
Abschlussarbeit								16		16	16
Kolloquium								4		4	4
Summe Abschlussarbeit								20		20	20
Summe ges.	24	30	24	30	20	30	8	30	76	120	120

2.2 Studienbeginn im Sommersemester

	1		2		3		4		Summe		Gewicht
	SWS	LP(ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	SWS	LP (ECTS)	
Pflichtmodule											
Höhere Analysis	4	5							4	5	5
Statistische Datenanalyse und Modellierung	4	5							4	5	5
Recht und Politik	4	5							4	5	5
Nachhaltigkeitsmanagement	4	5							4	5	5
Umweltökonomie	4	5							4	5	5
Supply Chain Management	4	5							4	5	5
Informationsmanagement			4	5					4	5	5
Bilanzierung und Controlling			4	5					4	5	5
Unternehmensführung			4	5					4	5	5
Prozessmanagement			4	5					4	5	5
Marketing, PR und Kommunikation			4	5					4	5	5
Planungsseminar			4	5					4	5	5
Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)					2	5			2	5	5
Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)					2	5			2	5	5
Projekt- und Unternehmenskommunikation							4	5	4	5	5
Intercultural Communication							4	5	4	5	5
Summe	24	30	24	30	4	10	8	10	60	80	80
Wahlpflichtmodule⁴											
Wahlpflichtmodul aus Katalog Technik und Naturwissenschaft					12	15			12	15	15
Wahlpflichtmodul aus Katalog Wirtschaft/Kommunikation/Recht					4	5			4	5	5
Summe					16	20			16	20	20
Abschlussarbeit								16		16	16
Kolloquium								4		4	4
Summe Abschlussarbeit								20		20	20
Summe ges.	24	30	24	30	20	30	8	30	76	120	120

3 Pflichtmodule

3.1 Informationsmanagement

Informationsmanagement			5 ECTS
Modulkürzel: INFMA	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Vorlesung b) Übung	Präsenzzeit: 3 SWS / 33,75 h 1 SWS / 11,25 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MAI, BAE (ab FPO 2021) Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen grundlegende Begriffe, Definitionen und Konzepte des Informationsmanagements. Sie kennen insbesondere wesentliche Aufgaben, Methoden und Strategien für das Management von IT-Anwendungen und IT-Anwendungslandschaften. Sie können die Bedeutung des Informationsmanagements für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens einschätzen und den Einsatz von Informationstechnologie und von Informationssystemen zur Optimierung von betrieblichen Prozessen beschreiben. Sie können die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten situationsbezogen auf neue Problemstellungen übertragen und anwenden.			
Inhalte: Es werden folgende Themen des Informationsmanagements behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Begriffe, Definitionen und Modelle • Konzepte des Informationsmanagements • Management der Informationssysteme: <ul style="list-style-type: none"> ○ Management des Anwendungslebenszyklus (Auswahl, Einführung u. Customizing von Standardsoftware) ○ Management der Anwendungslandschaft • Einsatzfelder und Herausforderungen des Informationsmanagements Einzelne Bereiche werden am Beispiel einer betrieblichen Standardsoftware, z.B. SAP ERP, und aktuellen Fallstudien vertieft.			
Lehrformen: Vorlesung mit Übung			
Empfehlungen für die Teilnahme: Erfolgreiche Teilnahme an einer Veranstaltung über Grundlagen der Informatik und Wirtschaftsinformatik.			
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf Grundlage einer Klausur vergeben.			
Umfang und Dauer der Prüfung:			

Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 [5,56 %] für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 [4,17 %] für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Rolf Krieger
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Krcmar, Helmut: Informationsmanagement. 6. Auflage, Springer, 2015 • Funk, B.: Geschäftsprozessintegration mit SAP. Berlin Heidelberg 2010 • Sommerville, Ian: Software Engineering. Pearson Studium, 18. Auflage 2010 • Davenport, T.H.: Putting the Enterprise into the Enterprise System. In Harvard Business Review, Jul., S.121 - 131, 1998

3.2 Bilanzierung und Controlling

Bilanzierung und Controlling			5 ECTS
Modulkürzel: BILCON	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS/45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • REWE III: Die Studierenden sind an die Technik der Bilanzierung und der Jahresabschlussanalyse herangeführt worden. Sie sind in die Lage versetzt, einen nach deutschen handelsrechtlichen Vorschriften aufgestellten Jahresabschluss lesen und verstehen zu können. Außerdem sind die Studierenden mit den wesentlichen Grundlagen der Rechnungslegung nach US-GAAP und IAS/IFRS vertraut. • OEKOCON: Die Studierenden haben einen Überblick über die wesentlichen Aufgaben und Instrumente des strategischen wie operativen Controllings. Sie begreifen Controlling als informationser- und -verarbeitende, die betrieblichen Planungs-, 			

Realisations- und Kontrollprozesse begleitende Tätigkeit. Das Ökocontrolling wird als funktionsbereichsbezogenes Controlling herausgehoben und mit dem Ziel vertieft behandelt, dass die Studierenden befähigt sind, ein Ökocontrolling in einem klein- und mittelständischen Unternehmen einzurichten.

Inhalte:

- REWE III:
 - Vorstellung und Einführung, Veranstaltungshinweise
 - Externes Rechnungswesen (Rechnungslegung; handelsrechtlicher Jahresabschluss; Aufgaben der externen Rechnungslegung; steuerrechtlicher Jahresabschluss; stille Reserven; Bilanzpolitik; Jahresabschlussanalyse; Bewegungsbilanz und Kapitalflussrechnung; Wertschöpfungsrechnung; Jahresabschlusskennzahlen)
 - Internationale Rechnungslegung (Rechnungslegung in Deutschland und in der EU; Leitlinien der Rechnungslegung; Normierung der Rechnungslegung; Bestandteile der Rechnungslegung; Ansatz und Bewertung in der Rechnungslegung; besondere Rechnungslegungsprobleme; Stand und Entwicklung der Rechnungslegung)
- OEKOCON:
 - Vorstellung und Einführung, Veranstaltungshinweise
 - Grundlagen des Controllings (Ursprünge des Controllings; Controllingbegriff; Controllerprofil; Controllingorganisation; Controllingssystem; strategisches Controlling; operatives Controlling; Entwicklung des Controlling-Fokus im Unternehmen)
 - Controllinginstrumente (Controllinginstrumente – Überblick; Kennzahlensysteme)
 - Definition, Durchführung, Steuerung und Überwachung von Projekten (Projektdefinition und –arten; Projektmanagement; Projektorganisation; Projektmanagement-Prozessmodell; Projektphasen; Zeitplantechnik; Budget; Projekt- und Budgetcontrolling; Meilenstein-Trendanalyse; Berichtswesen; Risikobewertung)
 - Grundlagen des Ökocontrollings (Einordnung des Ökocontrollings; Umweltmanagement; Umweltkosten- und -investitionsrechnung; ökologische Analyse- und Bewertungsverfahren; Umweltinformationssysteme)

Lehrformen:

- REWE III:

Die Stofffülle erzwingt einen Vorlesungscharakter. Die Methodik wird sich daher in erster Linie auf den Vortrag beschränken. Zwischenfragen der Studierenden sollen in Form eines Lehrgesprächs beantwortet werden. Das Veranstaltungsskript dient als Grundlage der selbstständigen Nachbereitung des Stoffs durch die Studierenden. Die angegebene Literatur soll zur Festigung und Vertiefung der Lehrinhalte genutzt werden.
- OEKOCON:

In der Veranstaltung mischen sich Vorlesung und Übung. Fragen der Studierenden werden in Form eines Lehrgesprächs beantwortet. Theoretische Erörterungen und praktische Anwendungen wechseln sich ab.

Empfehlungen für die Teilnahme:

- Die Veranstaltungsinhalte folgender Lehrveranstaltungen sollten beherrscht werden:
- Grundlagen ökonomischen Handelns und betriebswirtschaftliche Methoden (BEVOWI, BETMET)
- Betriebliches Rechnungswesen (REWE I, REWE II)
- Finanzierung, Investition und Management von Projekten (FININV, PROMACO)
- Marketing I (MARKET I)

Vergabe von Leistungspunkten:

- REWE III:
Als Prüfungsleistung wird der Jahresabschluss eines selbstgewählten Unternehmens analysiert und in Gutachtenform schriftlich niedergelegt. Als Anlage zum Gutachten sind die betrachteten Jahresabschlüsse als PDF beizufügen. Gutachten, die durch erhebliche Formfehler (bspw. hinsichtlich Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik, Gliederung, Anwendung der Software, Formatierung, Dateivernetzung) auffallen, werden unabhängig von ihrer inhaltlichen Qualität mit „nicht ausreichend (Note 5,0)“ bewertet. Das Gutachten inklusive aller Anlagen ist bis zu einem bestimmten Stichtag (Ausschlussfrist!) in einem ZIP-Archiv mit ungeschützten MS-Office®-Dokumenten an das Fachgebiet zu senden; ohne triftigen Grund verspätet eingehende Gutachten werden mit der Note 5,0 bewertet. Die Dokumente sind nach folgendem Muster zu benennen: „Nachname, Vorname - Jahresabschlussanalyse 20## der (Name des Unternehmens)“. Für den Eingang der Gutachten werden keine gesonderten Bestätigungen versandt.
- OEKOCON:
Die formale Ausgestaltung der Prüfungsleistung wechselt von Semester zu Semester und wird beim Veranstaltungsbeginn mit den Teilnehmern besprochen. In der Vergangenheit wurden folgende Prüfungsformen eingesetzt:
 - Klausuren
 - Hausarbeiten
 - Ausarbeitung von Fallbeispielen
 - Erstellung von Gutachten
 - Führung von Lerntagebüchern

Die Benotung geht zur Hälfte in die Modulnote BILCON ein. Die Prüfungsleistung gilt als erbracht, wenn beide BILCON-Teilleistungen ([REWE III](#) und [OEKOCON](#)) mit mindestens „ausreichend“ (Note 4,0) bewertet werden.

Umfang und Dauer der Prüfung:

Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.

Stellenwert der Note für die Endnote:

5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge;
5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge

Häufigkeit des Angebotes:

Jährlich (im Wintersemester)
Modulverantwortliche/r: N.N.
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • REWE III: <ul style="list-style-type: none"> ○ Günter Wöhe, Heinz Kußmaul: „Grundzüge der Buchführung und Bilanztechnik“, München 2018 ○ Rainer Buchholz: „Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS“, München 2019 ○ Eberhard Scheffler: „Bilanzen richtig lesen. Rechnungslegung nach HGB und IAS/IFRS.“, München 2016 • OEKOCON: <ul style="list-style-type: none"> ○ Roland Alter: „Strategisches Controlling, Unterstützung des strategischen Managements“, Berlin, Boston 2019 ○ BMU/UBA (Hrsg.): „Handbuch Umweltcontrolling“, München 2015 ○ Hans-Ulrich Krause: „Ganzheitliches Reporting mit Kennzahlen im Zeitalter der digitalen Vernetzung“, Berlin 2019 ○ Ulrich Sailer: „Nachhaltigkeitscontrolling“, München 2020

3.3 Unternehmensführung

Unternehmensführung			5 ECTS
Modulkürzel: UNTFUEH	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehr-/Lernformen: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 10 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse zu ausgewählten theoretischen Grundlagen, Modellen und anwendungsbezogenen Instrumenten der Unternehmens- und Personalführung. Sie erkennen das Zusammenwirken dieser Ansätze bei der Bewältigung von Führungsaufgaben. Hierauf aufbauend können sie ihr eigenes Management- und Führungsverhalten situationsadäquat reflektieren und im Kontext der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen bzw. Organisationen gestalten.			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Theoretische Grundlagen der Unternehmens- und Personalführung • Perspektiven aus Organisationstheorie und Leadership-Forschung 			

<ul style="list-style-type: none"> • Normative, strategische und operative Managementkonzepte im Kontext eines integrierten Managements • Führungsstile und -instrumente
<p>Empfehlung für die Teilnahme: Grundlegende betriebswirtschaftliche und managementtheoretische Kenntnisse</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.</p>
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote/Gewichtung: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p>Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Klaus Fischer</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abegglen, C.; Bleicher, K. (2021): Das Konzept Integriertes Management. Frankfurt: Campus-Verlag. • Hersey, P.; Blanchard, K. H. (1982). Management of organizational behavior: Utilizing human resources. Revised edition. Englewood Cliffs: Prentice Hall. • Müller, H.; Wrobel, M. (2021): Unternehmensführung: Strategie – Management – Praxis. München: De Gruyter Oldenbourg. • Welge, M.K.; Al-Laham, A.; Eulerich, M. (2024): Strategisches Management. Grundlagen - Prozess - Implementierung. Wiesbaden: Springer Gabler.

3.4 Prozessmanagement

Prozessmanagement			5 ECTS
Modulkürzel: PROZMA	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Vorlesung b) Übung/Seminar	Präsenzzeit: 2 SWS / 22,5 h 2 SWS / 22,5 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: DPE, BAE			

Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)
<p>Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen Methoden, Vorgehensweisen und DV-Techniken, um Geschäftsprozesse darzustellen, zu analysieren, Schwachstellen und Optimierungspotenziale zu erkennen und Unternehmen prozessorientiert zu gestalten.</p>
<p>Inhalte: Im Rahmen der Veranstaltung werden ausgewählte Methoden, Vorgehensweisen und DV-Unterstützung zur Gestaltung prozessorientierter Unternehmen vermittelt. Basis bildet eine Architektur zur Beschreibung integrierter Informationssysteme. Ausgewählte Methoden zur Unternehmens- und Prozessmodellierung werden vorgestellt und in Übungen vertieft. Darauf aufbauend wird ein Leitfaden zur Geschäftsprozessoptimierung und zum ganzheitlichen Geschäftsprozessmanagement besprochen.</p> <p>Schwerpunktthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibungsarchitektur • Ausgewählte Methoden zu Unternehmens- und Prozessmodellierung • Vorgehensmodell für das Geschäftsprozessmanagement
<p>Lehrformen: Vorlesung mit Übungen, Seminar</p>
<p>Empfehlungen für die Teilnahme: Grundlegende Kenntnisse in Betriebsorganisation und Informatik empfohlen</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.</p>
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p>Modulverantwortliche/r: N.N.</p> <p>Lehrende/r: i.V. Prof. Dr. Klaus Fischer</p>
<p>Literatur:</p>

- Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement – Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. 7. Aufl., Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2012.
- Gadatsch, Andreas: Grundkurs Geschäftsprozess-Management - Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis. 6. Aufl., Vieweg+Teubner | GWV Fachverlage, Wiesbaden 2010.
- Scheer, A.-W.: ARIS - Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem. 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 1998.
- Scheer, A.-W.: ARIS - Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 1998.
- Seidlmeier, Heinrich: Prozessmodellierung mit ARIS® – Eine beispielorientierte Einführung für Studium und Praxis. 3. Aufl., Vieweg Verlag, Braunschweig Wiesbaden 2010.

3.5 Planungsseminar

Planungsseminar			5 ECTS
Modulkürzel: PLANSEM	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS/45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 20 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Randbedingungen, die Vorgehensweise und das interdisziplinäre Arbeiten in Planungsprojekten. Sie lösen die gestellte, beispielhafte Planungsaufgabe unter insbesondere rechtlichen, technischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die Studierenden vertiefen dabei die Techniken des Projektmanagements und -controllings, erkennen, dass Leistungen, Kosten und Termine im Fokus stehen, und können eine Projektorganisation und ein projektbezogenes Berichtswesen einrichten. Die Studierenden können unter Zeit- und Leistungsdruck in einer neu gebildeten Gruppe arbeiten.			
Inhalte: Beispiele für Planungsthemen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Planung von Auslegung, Bau und Betrieb einer Fotovoltaik-Dachanlage zur Stromversorgung eines mittelständischen Gewerbebetriebs mit 150 Beschäftigten • Planung von Auslegung, Bau und Betrieb eines Netzes öffentlicher Ladestationen für Elektrofahrzeuge • Planung von Auslegung und Durchführung der Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen • Planung von Auslegung und Bau einer Waschanlage für die kommunale Straßenbahn 			

<ul style="list-style-type: none"> Planung von Auslegung und Bau eines Radschnellweges zwischen Mainz und Bingen
<p>Lehrformen: Die Veranstaltung findet als Seminar statt. Tragende Elemente sind die Hausarbeiten und Vorträge der Studierenden.</p>
<p>Empfehlungen für die Teilnahme: keine</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Die Prüfungsleistung wird bewertet anhand</p> <ol style="list-style-type: none"> einer schriftlichen, etwa 100-seitigen Hausarbeit, die bis zum JJJJ-MM-TT (Fr.), 12:00 Uhr (Ausschlussfrist!), als ungeschützte MS-Office®-Dokumente und/oder MindManager®-Dokument an den Dozenten zu senden ist; ohne triftigen Grund verspätet eingehende Hausarbeiten werden mit „nicht ausreichend (Note 5,0)“ bewertet. Die Hausarbeit wird als Gruppenarbeit (je 7 bis 10 Studierende) geschrieben und integriert Projektdokumentation und Sachlösung der gestellten Planungsaufgabe: <ul style="list-style-type: none"> die Projektdokumentation zum Planungsprozess beschreibt das Projektmanagement und -controlling (bspw. Erstellung eines Projektablaufplans, Meilensteinplanung, Projektbudgetplanung, strategisches Projektrisikomanagement, Ressourcenmanagement, Einsatz von Planungs- und Projektierungssoftware, Meilenstein-Trendanalyse, Analyse von Budget- und Kostenabweichungen, Ermittlung von Fertigstellungswerten, Erstellung verschiedener Projektberichte, Gewährleistung des Gruppenzusammenhalts, Arbeitsbeteiligung, Durchsetzung von Notfallplanungen und Ressourcen(um)verteilung); das Notengewicht der formalen Projektdurchführung beträgt 40 %. die Sachlösung belegt die sachliche Nachvollziehbarkeit und Vertretbarkeit der Erfüllung der Planungsaufgabe (bspw. plausible Vorstellung des zu erledigenden Planungsauftrags, realitätsnahe Annahmen hinsichtlich des Dateninputs, ausreichende Gliederung, aber auch Zusammenfassung und Komprimierung von Projektschritten, Berücksichtigung der wesentlichen rechtlichen, technischen und betriebswirtschaftlichen Aspekte); das Notengewicht der inhaltlichen Projektdurchführung beträgt 40 %. eines mediengestützten, ca. 120-minütigen Vortrags mit anschließender Diskussion, der die Projektergebnisse allen Veranstaltungsteilnehmern verdeutlichen soll (Notengewicht 20 %); der Vortrag muss ab Abgabe der Hausarbeit in jeder der folgenden Veranstaltungen gehalten werden können. Die Mitglieder der jeweiligen Arbeitsgruppe haben dabei angemessene Teile des Vortrags zu übernehmen.
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semestrige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semestrige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)</p>

Modulverantwortliche/r:

Alle Dozenten des Fachbereichs

Literatur:

Eine aktuelle, themenangepasste Literaturliste wird zu Beginn der Veranstaltung vorgestellt.

3.6 Höhere Analysis

Höhere Analysis			5 ECTS
Modulkürzel: HA	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS / 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MAI, DPE, MEE, BPV, BAE, BPP, UET Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Durch diese Veranstaltung sind die Studierenden in die Lage versetzt, das Auftreten von Differentialgleichungen bzw. vektoranalytischer Problemstellungen in der Naturwissenschaft und Technik zu erkennen, einfache Prozessabläufe zu modellieren und mathematisch in einer Differentialgleichung abzubilden und diese zu lösen.			
Inhalte: Mathematische Modellbildung <ul style="list-style-type: none"> • Vektoranalysis • Differentialgleichungen <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen von Differentialgleichungen - Lineare und nichtlineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung - Systeme von Differentialgleichungen - Stabilitätsuntersuchungen 			
Lehrformen: Vorlesung mit integrierter Übungsverstärkung und Nachbereitung durch Aufgabenblätter und Tutorien im Umfang von 15 h pro Semester.			
Empfehlungen für die Teilnahme: Keine			
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.			
Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und			

Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Verantwortliche Dozenten: Prof. Dr. Rita Spatz, Prof. Dr. Stephan Didas, Dipl.-Math. Natalie Didas
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3, Vieweg Verlag Braunschweig/Wiesbaden (versch. Auflagen) • K. Meyberg, P. Vachenauer, Höhere Mathematik 2, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York 4. Aufl. 2001 • R. Ansorge, H. J. Oberle, Mathematik für Ingenieure, Band 2, WILEY-VCH Verlag Berlin, 2. Aufl. 2000

3.7 Statistische Datenanalyse und Modellierung

Statistische Datenanalyse und Modellierung			5 ECTS
Modulkürzel: STADAMO	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS / 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Wesentliches Ziel der Vorlesung ist der Einsatz multivariater statistischer Verfahren zur Modellierung und Analyse von Daten. Dabei liegt der Schwerpunkt auf dem Methodenüberblick, auf der theoretischen Vertiefung und der softwaregestützten (z.B. mit SPSS) Anwendung der Methoden auf unternehmensrelevante Fragestellungen. Die Studierenden sind in der Lage gegebene Daten mit dem der Problemstellung angebrachten Verfahren zu analysieren und auszuwerten. Dabei sind sie sich der Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Verfahren bewusst geworden und können effizient bei der Problemlösung vorgehen.			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung und Aufbereitung komplexer Datenstrukturen • Multivariate Testtheorie • Multivariate Regressions- und Klassifikationsmodelle • Statistische Verfahren zur Segmentierung 			

<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kapitel zur multivariaten Modellierung komplexer Abhängigkeitsstrukturen
Lehrformen: Vorlesung mit integrierter Übung
Empfehlungen für die Teilnahme: Die sichere Beherrschung mathematischer und statistischer Grundlagen sollte vorhanden sein.
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer mündlichen Prüfung vergeben.
Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 [5,56 %] für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 [4,17 %] für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Rita Spatz
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • L. Fahrmeier, R. Künstler, I. Pigeot, G. Tutz, Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York (versch. Auflagen) • L. Fahrmeier, A. Hamerle, G. Tutz, Multivariate statistische Verfahren, Walter de Gruyter, Berlin/New York (versch. Auflagen) • M. Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Carl Hanser Verlag München/Wien (versch. Auflagen)

3.8 Recht und Politik

Recht und Politik			5 ECTS
Modulkürzel: RECPOL/VERGES RECPOL/IARECH	Workload (Arbeitsaufwand): 50 Stunden 50 Stunden	Dauer: 1 Semester	
Lehrveranstaltung: Vorlesung Vorlesung	Präsenzzeit: 2 SWS / 22,5 h 2 SWS / 22,5 h	Selbststudium: 27,5 h 27,5 h	Geplante Gruppengröße: 20 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls:			

Als Pflichtmodul: BAE
Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)

Lernergebnisse/ Kompetenzen:Teil Vertragsrecht und Vertragsgestaltung:

Befähigung zum selbständigen Erarbeiten und Gestaltung von wirtschaftsrechtlich relevanten Verträgen

Teil Individualarbeitsrecht:

Die Studierenden verstehen das Arbeitsrecht in seiner Bedeutung für die betriebliche Praxis. Die verstreut geregelte Rechtsmaterie ist ihnen strukturiert nahegebracht worden und sie sind zur praktischen Anwendung im späteren Berufsleben befähigt.

Inhalte:Teil Vertragsrecht und Vertragsgestaltung:

- Wiederholung der Grundlagen des allgemeinen Vertragsrechts (Schuldrecht)
- Darauf aufbauende Gestaltung von zunächst leichteren und mittelschweren Verträgen wie bspw. Kauf- und Mietverträgen
- Weitergehend Gestaltung von wirtschaftsrechtlichen Verträgen wie bspw. Vertriebsverträgen, Handelsvertreterverträgen, Franchiseverträgen bis hin zum Unternehmenskaufvertrag
- Zudem Besprechung zahlreicher vertragsgestaltender Vorgänge im Bereich des Gesellschaftsrechts, wie bspw. Gründung einer GmbH oder GmbH-Geschäftsführervertrag
- Teilweise werden die Verträge in englischer Sprache erstellt.

Teil Individualarbeitsrecht:

Nach Darstellung der Grundlagen des Arbeitsrechts wird das Individualarbeitsrecht in seinen Grundzügen untersucht. Themenschwerpunkte sind hier unter anderem das Zustandekommen des Arbeitsverhältnisses, die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien, der Zusammenhang zwischen Lohn und Arbeit sowie insbesondere die Beendigung des Arbeitsverhältnisses mit Kündigungsschutzrecht. Beleuchtet werden auch die für die Studierenden berufsrelevanten Themen Bewerbung sowie Lesen und Verstehen von Arbeitszeugnissen. Schlussendlich werden die wichtigsten Beteiligungsrechte des Betriebsrats besprochen.

Lehrformen:Teil Vertragsrecht und Vertragsgestaltung:

Interaktive Vorlesung, einschließlich freiwilliger Hausarbeit zur Vorbereitung

Teil Individualarbeitsrecht:

Vorlesung mit Übungen

Empfehlungen für die Teilnahme:

keine

Vergabe von Leistungspunkten:

Noten und Leistungspunkte werden über eine Klausur am Ende aller im Modul vertretenen Lehrveranstaltungen (Lösung eines praxisnahen Falles) vergeben.

Umfang und Dauer der Prüfung:

Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen

Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: <u>Teil Vertragsrecht und Vertragsgestaltung:</u> Prof. Dr. Georg Wenglorz <u>Teil Individualarbeitsrecht:</u> Prof. Dr. Anna Donner de Ceiba
Literatur: <u>Teil Vertragsrecht und Vertragsgestaltung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Vertragsgestaltung, Langenfeld, Gerrit, Beck Verlag • Vertragsgestaltung Aderhold, Lutz, Nomos Verlag <u>Teil Individualarbeitsrecht:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Brox / Rütters / Henssler, Arbeitsrecht, 20. Aufl. 2020 • Junker, Abbo, Grundkurs Arbeitsrecht, 22. Aufl. 2023 • Dietrich, Erfurter Kommentar zum Arbeitsrecht, 23. Aufl. 2023

3.9 Nachhaltigkeitsmanagement

Nachhaltigkeitsmanagement			5 ECTS
Modulkürzel: NAHAMA	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung Seminar	Präsenzzeit: 22,5 h Vorlesung 22,5 h Seminar	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 20 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MPM, BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen Wissen über das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement. Sie kennen die internationalen und nationalen Vorgaben und Regelwerke. Sie können eine Nachhaltigkeitsstrategie für ein Unternehmen skizzieren. Die Studierenden kennen verschiedene Methoden und Vorgehensweisen zur systematischen Vorbereitung, Gliederung und inhaltlichen Ausarbeitung eines wissenschaftlichen Vortrags. Die Studierenden sind in der Lage, einen komplexen fachlichen Sachverhalt aus dem Bereich			

Nachhaltigkeitsmanagement aufzuarbeiten, in einem Text strukturiert zusammenzufassen und die Inhalte in einem Fachvortrag vorzustellen.

Inhalte:

Das Modul Nachhaltigkeitsmanagement behandelt nicht nur die Konzepte des Nachhaltigkeitsmanagements, sondern auch die relevanten Vorgaben und Instrumente, die in allen wesentlichen Managementbereichen eingesetzt werden.

- Ethische Grundlagen des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements
- Effizienz, Konsistenz und Suffizienz
- Entwicklung des Nachhaltigkeitsmanagements in Unternehmen
- Nachhaltigkeit messen und steuern
- Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz – gesetzliche Vorgaben für menschenrechtliche und umweltbezogene unternehmerische Sorgfalt
- Handelsrechtliche Nachhaltigkeitsberichterstattung
- ESRS – Standards zur Nachhaltigkeitsberichterstattung
- Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001
- Energiemanagementsysteme nach ISO 50001
- Umweltmanagementsysteme nach der europäischen EMAS-Verordnung
- Sozialstandards und gesellschaftliche Verantwortung in internationalen Rahmenwerken (SA 8000, ISO 45001, ISO 26000)
- Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie für die Neuausrichtung von Unternehmen
- Nachhaltigkeitscontrolling

Mögliche Vortragsthemen wären z. B.:

- Praktische Herausforderungen bei der Bereitstellung von nichtfinanziellen Leistungsinformationen
- Zur Notwendigkeit von Nachhaltigkeit in der Corporate Governance
- Leadership für nachhaltiges Wirtschaften
- Integrierte Managementsysteme
- Nachhaltigkeitsmarketing
- Nachhaltiges Personalmanagement
- Nachhaltiges Management von Wertschöpfungsketten
- Nachhaltigkeit und Kapitalbeschaffung von Unternehmen
- Das Nachhaltigkeitsmanagement von Organisation „XY“
- Digitalisierung und künstliche Intelligenz im Nachhaltigkeitsmanagement
- Aktuelle Trends und Entwicklungen im Nachhaltigkeitsmanagement

Empfehlung für die Teilnahme:

Keine

Vergabe von Leistungspunkten:

Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Hausarbeit mit Präsentation vergeben.
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote/Gewichtung: 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)</p>
<p>Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Klaus Fischer</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baumast Annett, Pape Jens: Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement • Freiberg Jens, Bruckner Andrea: Corporate Sustainability - Kompass für die Nachhaltigkeitsberichterstattung • Hahn Rüdiger: Sustainability Management: Global Perspectives on Concepts, Instruments, and Stakeholders • Hinrichs Bernd: Nachhaltigkeit als Unternehmensstrategie: Roadmap für unternehmerische Nachhaltigkeit & Innovation

3.10 Umweltökonomie

Umweltökonomie			5 ECTS
Modulkürzel: UMWOEK	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS/45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 25 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen wie die praktischen Umsetzungen des umweltökonomischen Instrumentariums. Dabei werden volkswirtschaftliche wie betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Mechanismen gleichermaßen untersucht. Ein weiteres nicht minder wichtiges Ziel ist das Gewinnen			

formaler Sicherheit beim Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten. Durch das eigenständige Gestalten einer Veranstaltung können die Studierenden ihre Arbeitsergebnisse vor einer Gruppe vertreten und methodisch-didaktische Hilfsmittel sinnvoll einsetzen. Die Studierenden sind zu wissenschaftlicher Arbeit befähigt (§ 16 HochSchG).

Inhalte:

- Vorstellung und Einführung, Veranstaltungshinweise
- Klärung formaler und inhaltlicher Fragen
- Vortrag und Diskussion der Hausarbeitsthemen

Lehrformen:

Die Veranstaltung findet als Seminar statt. Tragende Elemente sind die Hausarbeiten und Vorträge der Studierenden. Das Veranstaltungsthema „Umweltökonomie“ ist sehr gut geeignet, um von den Studierenden durch Hausarbeit, Vortrag und Diskussion erarbeitet zu werden (Selbststudium nach § 21 Satz 2 HochSchG). Neben der inhaltlichen Durchdringung des Stoffs durch die verschiedenen Hausarbeitsthemen soll das Anfertigen wissenschaftlicher Arbeiten geübt werden. Beide Ziele werden auch durch die Überarbeitung und Kommentierung der Hausarbeiten und durch die gemeinsame, konstruktive Kritik an den Vorträgen verfolgt. Dabei werden inhaltliche und formale Qualität der Hausarbeiten, Vorträge, Diskussionen und Zusammenfassungen als gleichrangig angesehen.

Empfehlung für die Teilnahme:

Besuch des Moduls Grundlagen ökonomischen Handelns und betriebswirtschaftliche Methoden (GRUOEKBET)

Vergabe von Leistungspunkten:

Die Prüfungsleistung wird bewertet anhand

- einer schriftlichen, ca. 40 Seiten umfassenden, mittels ChatGPT generierten und kritisch kommentierten Hausarbeit (Notengewicht 50 %). Grundlage der Bewertung ist dabei nicht der durch ChatGPT generierte Text, sondern ausschließlich ihre kritische Kommentierung dieses Textes; anzusprechen sind die in der Übersicht angegebenen Themen (diese werden ggf. in der Eröffnungsveranstaltung noch aufgeteilt).
- eines mediengestützten, ca. 30-minütigen Vortrags mit anschließender, vom Vortragenden zu moderierender Diskussion zu den inhaltlichen Erkenntnissen im Hinblick auf die behandelten Themen und den Erkenntnissen zur Leistungsfähigkeit der KI (Notengewicht 50 %); der Vortrag muss ab Abgabe der Hausarbeit in jeder der folgenden Veranstaltungen gehalten werden können.

Umfang und Dauer der Prüfung:

Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.

Stellenwert der Note für die Endnote:

5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge;
5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge

Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. K. Fischer
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Alfred Endres, Dirk Rübhelke: „Umweltökonomie“, Stuttgart 2021 • Justus Engelfried: „Nachhaltiges Umweltmanagement Schritt für Schritt“, München 2017 • Gabi Förtsch, Heinz Meinholz: „Handbuch Betriebliches Umweltmanagement“, Wiesbaden 2018 • Hans-Dieter Haas, Dieter Matthew Schlesinger: „Umweltökonomie und Ressourcenmanagement“, Darmstadt 2016 <p>Die Literaturliste wird jedes Semester aktualisiert.</p>

3.11 Supply Chain Management

Supply Chain Management			5 ECTS
Modulkürzel: SUCHMA	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung Übung	Präsenzzeit: 3 SWS / 33,75 h 1 SWS / 11,25 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Studierende kennen die Probleme in unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten. Sie sind in die Lage versetzt, diese Probleme mit Hilfe der vermittelten Strategien, Prozesse, Methoden und DV-Techniken des Supply Chain Managements zu lösen und die gesamte Wertschöpfungskette optimal zu gestalten.			
Inhalte: Ziel des Supply Chain Managements (SCM) ist die ganzheitliche Planung und Steuerung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten. Diese reichen von der Beschaffung des Rohmaterials über die Herstellung von Produkten bis hin zu deren Verteilung bei den Kunden. Die Veranstaltung vermittelt die Idee und die konzeptionellen Grundlagen des Supply Chain Managements. Sie behandelt ausgewählte Komponenten (Kernelemente) des Supply Chain Managements und mögliche Vorgehensweisen zur optimalen Gestaltung von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten. Schwerpunktthemen: Idee und konzeptionelle Grundlagen des Supply Chain Managements			

Kernelemente des Supply Chain Managements Vorgehensmodell für das Supply Chain Management
Lehrformen: Vorlesung mit Übungen
Empfehlungen für die Teilnahme: Grundlegende Kenntnisse in Produktionslogistik und Prozessmanagement empfohlen
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.
Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: N.N.
Lehrende/r: Prof. Dr. K. Fischer
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Becker Torsten: Prozesse in Produktion und Supply Chain optimieren. 3. Aufl., Springer Vieweg Verlag, Berlin Heidelberg 2018. • Klug, F.: Logistikmanagement in der Automobilindustrie - Grundlagen der Logistik im Automobilbau. 2. Aufl., Springer Vieweg Verlag, Berlin Heidelberg 2018. • Kurbel, K.: Enterprise Resource Planning und Supply Chain Management in der Industrie. 7. Aufl., Oldenbourg Verlag, München 2011. • Werner, H.: Supply Chain Management - Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 7. Aufl., Springer Gabler Verlag, Wiesbaden 2020.

3.12 Projekt- und Unternehmenskommunikation

Projekt- und Unternehmenskommunikation			5 ECTS
Modulkürzel: ProUnt	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden	Dauer: 1 Semester	
Lehrveranstaltung:	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße:

Vorlesung mit integrierter Übungsvertiefung			20 Studierende
<p>Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MPM, BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)</p>			
<p>Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Grundpositionen der Kommunikationswissenschaft (historisch/systematisch) und können zentrale Diskurspositionen im Bereich Kommunikation/Wirtschaft/Politik identifizieren und kategorisieren. Darüber hinaus haben sie Kenntnisse zu Begrifflichkeiten, Instrumentarien und Methoden der Projekt- und Unternehmenskommunikation und können konkrete Beispiele identifizieren und kategorisieren</p>			
<p>Inhalte: Die Studierenden lernen verschiedene Aspekte der Projekt- und Unternehmenskommunikation kennen, dies sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle der Kommunikation (technisch-kybernetisch – soziokulturell) • Monologische – dialogische Kommunikation • direkte – medienbasierte Kommunikation • Inter-, transdisziplinäre Kommunikation: Experten – Laien – Kommunikation • Wirtschaftsunternehmen als (öffentlich-verantwortliche) Kommunikations-Interaktionssysteme • Begrifflichkeiten, Instrumentarien und Methoden der internen und externen Unternehmenskommunikation • Shareholder-, Stakeholder-Management-Ansatz • Kommunikations-, Informations-, Wissensmanagement • Kommunikation im Projekt organisieren • Kommunikation von Veränderungen • Krisenmanagement und Krisenkommunikation 			
<p>Empfehlung für die Teilnahme: Keine</p>			
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.</p>			
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>			
<p>Stellenwert der Note für die Endnote/Gewichtung: 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge</p>			

Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: NN (Nachfolge Prof. Dr. Alfons Matheis)
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Bohinc Tomas: Kommunikation im Projekt: Schnell, effektiv und ergebnisorientiert informieren • Freitag Mathias: Kommunikation im Projektmanagement • Freitag Mathias; Müller Christiane; Rusch Gebhardt, Spreitzer Thomas: Projektkommunikation

3.13 Intercultural Communication

Intercultural Communication			5 ECTS
Modulkürzel: INTCOM-M	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS	Selbststudium: 90 h	Geplante Gruppengröße: 25
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Students will gain key knowledge about cultural identities in order to be able to contextualize perspectives, viewpoints and expectations in a communicative context in a wide range of cultural and identity settings. They will be able to present and critically discuss advanced terms in intercultural communication and to apply the terminology in the analysis of practical examples for intercultural communicative events. The exemplary discussion of barriers in intercultural communication will further improve students' ability to recognize and understand potential obstacles and to develop and apply strategies to enhance communication across cultures (intra- and inter-cultural), particularly in a professional setting. On the basis of the acquired knowledge, students will be able to preempt or solve interpersonal conflicts in order to successfully perform professional tasks in a wide range of personal and professional settings.			
Inhalte: The seminar presents and discusses key terms and theories of intercultural communication such as culture, communication, identities, stereotype, external perception, transnationality, politeness and hybridity on an advanced level. Up-to-date research findings from applied and job-related fields (business and economy, policy,			

international relations) serve to reflect and enhance participants' understanding of the complex context of both intra- and intercultural communication. Practical exercises such as simulations, role play and critical incidents illustrate multiple instances of intercultural communication and serve as the basis for the creation of individual communication portfolios.

Course Schedule

1. Intercultural communicative competence
The role of language, understanding intercultural conflicts, the intercultural speaker and the acquisition of intercultural/global competence
2. Intercultural competence in a global context
World Englishes and their role in a global environment, professional and workplace settings, legal contexts.
3. Aspects of intercultural management
Focus on working, interacting and managing in different cultures
4. Critical incidents and role play
Workshop elements to enhance communicative competence and intercultural business and interaction competence.

Lehrformen:

Mögliche Lehrformen sind:

- Lecture and interactive workshop elements
- Integration of web media
- Guest lectures and expert talks
- Project workshops with international partners
- Cooperative sessions with blended learning elements
- Independent project work and portfolio design

Die jeweilige Lehrform wird von den Lehrenden am Anfang des Semesters bekanntgegeben.

Empfehlung für die Teilnahme:

Die Veranstaltungssprache ist Englisch – Englischkenntnisse auf Niveau B2/C1 GER werden empfohlen.

Vergabe von Leistungspunkten:

Die Modulnote und Leistungspunkte werden auf der Grundlage der mündlichen und der schriftlichen Leistungen vergeben. Die Zusammensetzung wird durch die Lehrenden am Anfang des jeweiligen Semesters festgelegt.

Umfang und Dauer der Prüfung:

Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.

Stellenwert der Note für die Endnote:

5/90 (5,56%) für 3-semesterigen Studiengang;
5/120 (4,17%) für 4-semesterigen Studiengang

Häufigkeit des Angebotes:

Jährlich (im Wintersemester)

Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Stefan Diemer, Marie-Louise Brunner, M.A.
Literatur: Wird von den Lehrenden Anfang des Semesters bekanntgegeben und von Onlineinhalten ergänzt. Hinweise zum empfohlenen Eingangssprachniveau und zu vorbereitender Literatur finden Sie unter: https://www.umwelt-campus.de/ucb/index.php?id=11358

3.14 Marketing, PR und Kommunikation

Marketing, PR und Kommunikation			5 ECTS
Modulkürzel: MaPuKo	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 30 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MPM, BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Nach einem erfolgreichen Besuch der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die Bedeutung der Situationsanalyse für das Marketing zu verstehen. Sie können Techniken der Konkurrenzanalyse erklären und anwenden. Sie verstehen den Ablauf eines kundenorientierten Marketingprojektes. Sie sind dazu in der Lage Fachwissen aus relevanter Literatur zu extrahieren, zusammenzufassen und zu präsentieren. Die Studierenden können ein praktisches Marketing-Projekt im Bereich PR/Kommunikation entwickeln, durchführen und präsentieren.			
Inhalte: Die Studierenden vertiefen in der Veranstaltung spezielle Aspekte des Marketings. Im Schwerpunkt stehen Themen aus folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Marktforschung • Marketing-Management • Dienstleistungs-Marketing • Social-Media und Online-Marketing • Marketing bei Kaufunsicherheit der Nachfrager • Hochschulmarketing 			
Empfehlung für die Teilnahme: keine			
Vergabe von Leistungspunkten:			

Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Projektarbeit mit Präsentation vergeben.
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote/Gewichtung: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p>Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Tim Schönborn</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backhaus Klaus: Multivariate Analysemethoden • Meffert Heribert: Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung • Schönborn Tim: Käuferverhalten bei Unsicherheit: Eine nachfragerorientierte Analyse im Kontext der Neuen mikroökonomischen Marketingtheorie

3.15 Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)

Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)		5 ECTS
Modulkürzel: IP I (Master)	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden	Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Projektarbeit	Präsenzzeit/Selbststudium: 150 h	Geplante Gruppengröße: 1 Studierende / Studierender
<p>Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MAI, MMI, DPE, MEE, BPP, RTA, D-RTA, BAE, BPV, UET Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)</p> <p>Ergänzende Informationen für die Verwendung im dualen Studium Die Studierenden kontaktieren zu Semesterbeginn die Studiengangleitung zur Festlegung der anwendungsorientierten Themenstellung an beiden Lernorten.</p>		
<p>Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die Studierenden wenden die verschiedenen, praxis- und/ oder theorieorientierten Techniken und Methoden zur selbständigen und systematischen Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben an. Sie erlangen methodisch insbesondere das Gefühl für das notwendige Maß an geistiger Strenge und selbstkritischer gedanklicher</p>		

<p>Disziplin (Objektivität). Daneben ist die Fähigkeit, konstruktiv und unter Zeitdruck im Team zu arbeiten, ein weiteres wichtiges Qualifikationsziel.</p>
<p>Inhalte: Das Modul vermittelt wissenschaftliche Methodik und Fähigkeiten unter Anleitung eines betreuenden Professors. Es wird eine komplexere, interdisziplinäre Arbeit mit Bezug zum gewählten Studiengang durchgeführt. Es soll eine anwendungsbezogene Problemstellung unter Anleitung so bearbeitet werden, dass die/der Studierende exemplarisch Techniken und Methoden erlernt, welche für die spätere selbständige Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich sind. In diesem Modul steht die Anwendung wissenschaftlicher Methodik im Vordergrund. Hierbei kann auch ein Projekt mit externen Partnern aus Instituten, Hochschulen und Industrie durchgeführt werden. Die dual Studierenden absolvieren dieses Modul i.d.R. beim jeweiligen Kooperationspartner.</p>
<p>Lehrformen: Projektarbeit</p>
<p>Empfehlungen für die Teilnahme: Keine</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage der Projektarbeit in Kombination mit einer mündlichen Projektpräsentation vergeben.</p>
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jedes Semester</p>
<p>Verantwortliche Dozenten: alle Dozenten des Umwelt-Campus Birkenfeld</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fachliteratur in Abhängigkeit von der Themenstellung (Beratung durch Projektbetreuer)• Sandberg, Berit (2012): „Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat. Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion“.• Weitere Informationen unter:<ul style="list-style-type: none">○ www.umwelt-campus.de/campus/organisation/verwaltung-service/bibliothek/service/arbeitshilfen/

- www.umwelt-campus.de/studium/informationen-service/studieneinstieg/schreibwerkstatt/

3.16 Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)

Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)		5 ECTS
Modulkürzel: IP II (Master)	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden	Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Projektarbeit	Präsenzzeit/Selbststudium: 150 h	Geplante Gruppengröße: 1 Studierende / Studierender
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: DPE, BPP, BAE, BPV, UET Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)		
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die Studierenden wenden die verschiedenen, praxis- und/ oder theorieorientierten Techniken und Methoden zur selbständigen und systematischen Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben an. Sie erlangen methodisch insbesondere das Gefühl für das notwendige Maß an geistiger Strenge und selbstkritischer gedanklicher Disziplin (Objektivität). Daneben ist die Fähigkeit, konstruktiv und unter Zeitdruck im Team zu arbeiten, ein weiteres wichtiges Qualifikationsziel.		
Inhalte: Das Modul vermittelt wissenschaftliche Methodik und Fähigkeiten unter Anleitung eines betreuenden Professors. Es wird eine komplexere, interdisziplinäre Arbeit mit Bezug zum gewählten Studiengang durchgeführt. Es soll eine anwendungsbezogene Problemstellung unter Anleitung so bearbeitet werden, dass die/der Studierende exemplarisch Techniken und Methoden erlernt, welche für die spätere selbständige Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich sind. In diesem Modul steht die Anwendung wissenschaftlicher Methodik im Vordergrund. Hierbei kann auch ein Projekt mit externen Partnern aus Instituten, Hochschulen und Industrie durchgeführt werden.		
Lehrformen: Projektarbeit		
Empfehlungen für die Teilnahme: Keine		
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage der Projektarbeit in Kombination mit der mündlichen Projektpräsentation vergeben.		
Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen		

Studiengang definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jedes Semester
Verantwortliche Dozenten: alle Dozenten des Umwelt-Campus Birkenfeld
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Fachliteratur in Abhängigkeit von der Themenstellung (Beratung durch Projektbetreuer) • Sandberg, Berit (2012): „Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat. Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion“. • Weitere Informationen unter: <ul style="list-style-type: none"> ○ www.umwelt-campus.de/campus/organisation/verwaltung-service/bibliothek/service/arbeitshilfen/ ○ www.umwelt-campus.de/studium/informationen-service/studieneinstieg/schreibwerkstatt/

3.17 Abschlussarbeit und Kolloquium

Abschlussarbeit und Kolloquium		20 ECTS
Modulkürzel:	Workload (Arbeitsaufwand): 600 Stunden	Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Abschlussarbeit b) Kolloquium	Präsenzzeit/Selbststudium: 600 h	Geplante Gruppengröße: 1 Studierende(r)
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)		
Lernergebnisse/ Kompetenzen: Die Studierenden haben durch die erfolgreiche Bearbeitung des Moduls gezeigt, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie verfügen über ein breites und integriertes Wissen, einschließlich der wissenschaftlichen Grundlagen sowie über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien und Methoden. Sie sind in der Lage, ihr Wissen und ihr Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit ihrem Fachgebiet stehen. Die		

Studierenden besitzen die Fähigkeit wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbstständig anzuwenden und weiterzuentwickeln. Sie sind zu Forschung sowie anderen Tätigkeiten befähigt, die ein hohes Maß an abstrahierender und formalisierender Auseinandersetzung und konstruktiver Lösungskompetenz erfordern. Sie können ihre Ergebnisse darüber hinaus in einem Kolloquium darlegen und argumentativ vertreten.

Inhalte:

Die Master-These umfasst das Bearbeiten eines Themas mit wissenschaftlichen Methoden. Die Aufgabenstellung kann theoretische, experimentelle, empirische oder praxisorientierte Probleme umfassen. Die Studierenden präsentieren ihre Ergebnisse in einem Kolloquium vor einer Prüfungskommission. Dabei wird der Inhalt der Abschlussarbeit im Kontext des jeweiligen Studiengangs hinterfragt.

Lehrformen:

Abschlussarbeit, Kolloquium

Empfehlungen für die Teilnahme:**Vergabe von Leistungspunkten:**

Bewertung der Master-These (80 %) und des Kolloquiums (20 %)

Umfang und Dauer der Prüfung:

Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate. Sie beginnt mit der Ausgabe des Themas. Die Studierenden präsentieren ihre mit mindestens „ausreichend“ bewertete Master-These in einem Kolloquium von in der Regel 45 Minuten. Die Zulassungskriterien sowie weitere Informationen zur Master-These und zum Kolloquium können der Master-Prüfungsordnung des Studiengangs, in dem Sie eingeschrieben sind, entnommen werden.

Stellenwert der Note für die Endnote:

20/120 [16,67 %]

Häufigkeit des Angebotes:

Jedes Semester

Modulverantwortliche/r:

Professor/in und evtl. externe/r Betreuer/in nach Wahl

Literatur:

In Abhängigkeit von der Themenstellung

4 Wahlpflichtmodule und Profilrichtungen

Das Curriculum des Studiengangs umfasst ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Wirtschaft/Kommunikation/Recht (5 ECTS) und drei Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Technik/Naturwissenschaft (insgesamt 15 ECTS). Die Wahlpflichtmodule können nach o.g. Maßgabe grundsätzlich aus allen an der Hochschule Trier auf Masterniveau angebotenen Veranstaltungen gewählt werden, wobei in Zweifelsfällen die Zustimmung des/der Studiengangbeauftragten einzuholen ist.

Für eine zielgerichtete Vertiefung wird die Belegung der Wahlpflichtmodule anhand der Kataloge der drei Profilrichtungen „Digitale Geschäftsmodelle“, „Nachhaltigkeitstechnologien“ oder „Operations Management“ empfohlen.

4.1 Katalog Profilrichtung „Digitale Geschäftsmodelle“

4.1.1 International Marketing and Digital Business INTMAR M

International Marketing and Digital Business für Master (WP)			5 ECTS
Modulkürzel: INTMAR M	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 12 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: - Als Wahlpflichtmodul für Master-Studiengänge: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Studierende bauen ihre Kenntnisse in internationalem Marketing aus und entwickeln die Fähigkeit, ein differenziertes Marketingkonzept für ein digitales Geschäftsmodell im interkulturellen Kontext zu entwerfen, eine digitale Geschäftsidee weiterzuentwickeln und Simulationen zu testen und diese gegenüber einem kritischen Publikum vorzustellen.			
Inhalte: Das Seminar und behandelt anhand von aktuellen Fallstudien vertiefte Aspekte des internationalen Marketings, die Vermarktung von Produkten an heterogene Zielgruppen und die Perspektiven in einem globalen digitalen Kontext. Neben Marketingstilen, Online-Marketing und Kundenkommunikation liegt der Schwerpunkt auf neuen Trends und Chancen in der digitalen Wirtschaft.			
Lehrformen: Seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Blended Learning			
Empfehlung für die Teilnahme: Englischkenntnisse B1/2			
Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage eines e-Portfolios und einer Projektpräsentation vergeben. Die Zusammensetzung wird durch die Lehrenden am Anfang des jeweiligen Semesters festgelegt.			
Umfang und Dauer der Prüfung:			

Am Anfang des jeweiligen Semesters werden durch die Dozenten der Umfang und die Dauer der Prüfung im Rahmen der Prüfungsordnungen festgelegt.
Stellenwert der Note für die Endnote: Anteilig gemäß Anzahl der ECTS-Punkte.
Häufigkeit des Angebotes: Jedes Semester
Verantwortliche Dozenten: Prof. Dr. Stefan Diemer, Marie-Louise Brunner, M.A.
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Kecskes, Istvan. 2014. Intercultural Pragmatics. Oxford: Oxford University Press • Rogers, David L. Digital transformation Playbook. New York: Columbia Business School Publishing • Osterwader, Alexander. 2010. Business Model Generation. London & New York: John Wiley and Sons. • Kursportfolio, Onlinematerialien

4.1.2 Algorithmen ALGORI

Algorithmen			5 ECTS
Modulkürzel: ALGORI	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS / 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MAI, MMI Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über Algorithmenansätze und die Lösung von Problemen auf und durch Zurückführen auf Graphprobleme. Die Behandlung spezieller Probleme und der zugehörigen Datenstrukturen hat ihr Verständnis für die Anwendung und die Fähigkeit zur Entwicklung problemspezifischer Verfahren und Datenstrukturen vertieft.			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Programmierung • Algorithmen auf Graphen und Netzwerken • Spezielle Probleme und Datenstrukturen (z.B. Union-Find Datenstruktur) 			
Lehrformen: Vorlesung (4 SWS) mit begleitend zu lösenden Übungsaufgaben			
Empfehlungen für die Teilnahme: Keine			

Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden aufgrund einer mündlichen Prüfung vergeben.
Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.
Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Gisela Sparmann
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • T. Cormen, Ch. Leiserson, R. Rivest, C. Stein: Introduction to Algorithms. MIT Press • T. Ottmann, P. Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen. Spektrum Akademischer Verlag • K. Mehlhorn, P. Sanders: Algorithms and Data Structures: The Basic Toolbox. Springer Verlag

4.1.3 Artificial Intelligence and Machine Learning AIMAL

Artificial Intelligence and Machine Learning			5 ECTS
Modulkürzel: AIMAL	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Vorlesung b) Übung	Präsenzzeit: 2 SWS / 22,5 h 2 SWS / 22,5 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: a) 30 Studierende b) 20 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: MAI (ab FPO 2021) Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen fortgeschrittene Modelle und Methoden im Bereich der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens und haben einen umfassenden Überblick über theoretische und praktische Aspekte einzelner Konzepte erfahren. Sie wenden diese Kenntnisse auf ausgewählte praxisnahe Übungsbeispiele an und können sie auf Problemstellungen aus Theorie und Praxis übertragen.			

<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernmodelle und Lerntheorien • Lernen durch Beobachtung und Beispiele • Entscheidungsbäume • Neuronale Netze (McCulloch-Pitts-Unit, Single-Layer-Perceptron, Multi-Layer-Perceptron, Support Vector Machine) • Genetische Algorithmen und genetische Programmierung • Fourier-Transformationen • Programmtechnische Umsetzung ausgewählter Verfahren
<p><u>Lehrformen:</u> Vorlesung mit praktischen Übungen</p>
<p><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u> Programmierkenntnisse</p>
<p><u>Vergabe von Leistungspunkten:</u> Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt auf Basis einer schriftlichen Prüfung (Klausur).</p>
<p><u>Umfang und Dauer der Prüfung:</u> Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u> 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p><u>Häufigkeit des Angebotes:</u> Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p><u>Verantwortliche Dozenten:</u> Prof. Dr. S. Naumann</p>
<p><u>Literatur:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tom Mitchell (1997): Machine Learning, McGraw-Hill, New York et al. • Stuart Russel, Peter Norvig (2002): Artificial Intelligence. A Modern Approach. Prentice Hall, New Jersey • Stephan Marsland (2009): Machine Learning. An Algorithmic Perspective. CRC Press, Boca Rata

4.1.4 Nachhaltige Softwaretechnik NASOWAT

Nachhaltige Softwaretechnik		5 ECTS
<u>Modulkürzel:</u> NASOWAT	<u>Workload (Arbeitsaufwand):</u> 150 Stunden	<u>Dauer:</u> 1 Semester

<u>Lehrveranstaltung:</u> a) Vorlesung b) Übung	<u>Präsenzzeit:</u> 2 SWS / 22,5 h 2 SWS / 22,5 h	<u>Selbststudium:</u> 105 h	<u>Geplante Gruppengröße:</u> a) 30 Studierende b) 20 Studierende
<u>Verwendbarkeit des Moduls:</u> Als Pflichtmodul: MAI, MMI Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
<u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u> Die Studierenden kennen Modelle und Methoden nachhaltiger Software-Entwicklung und können diese praxisnah umsetzen. Sie kennen fortgeschrittene Methoden zur Bestimmung des Ressourcen- und Energieverbrauchs von Softwareprodukten und von Informations- und Kommunikationssystemen allgemein. Sie kennen fortgeschrittene Methoden der Software-Entwicklung wie Design Patterns oder Contextual Design. Sie können diese Methoden auf aktuelle theoretische und praxisnahe Problemstellungen anwenden und auf neue Aufgabenstellungen übertragen.			
<u>Inhalte:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffsbestimmung: Was macht Softwaretechnik und Software-Entwicklung nachhaltig? Was ist nachhaltige Software? • Mathematische Grundlagen (Optimierungsverfahren) • Advanced Sustainable and Green Software Engineering • Wiederverwendung und Modularisierung • Fortgeschrittene Methoden der Software-Entwicklung • Contextual Design • Design Patterns • Web Application Frameworks • Testverfahren • Soft Skills in der Software-Entwicklung 			
<u>Lehrformen:</u> Vorlesung mit praktischen Übungen			
<u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u> Kenntnisse in Software-Engineering			
<u>Vergabe von Leistungspunkten:</u> Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt auf Basis einer schriftlichen Prüfung (Hausarbeit).			
<u>Umfang und Dauer der Prüfung:</u> Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.			
<u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u> 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge			

Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Sommersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. S. Naumann
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Lorenz M. Hilty (2008): Information technology and sustainability. Essays on the relationship between ICT and sustainable development. Books on Demand, Norderstedt • Ian Sommerville (2011): Software Engineering, Addison-Wesley, 9th ed. • Coral Colero, Mario Piattini (2015): Green in Software Engineering

4.2 Katalog Profilrichtung „Nachhaltigkeitstechnologien“

4.2.1 Bioökonomie/Land Use Management BIO/LUM

Modulbeschreibung wird noch ergänzt

4.2.2 Stoffstrommanagement SSM 1

Modulbeschreibung wird noch ergänzt

4.2.3 Umwelttechnik UMTEC

Umwelttechnik (WP)			5 ECTS
Modulkürzel: UMTEC	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: Seminar	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: - Als Wahlpflichtmodul für Master-Studiengänge: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage komplexe Stoffkreisläufe insbesondere im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit zu beschreiben und zu bewerten. Sie können geeignete Verfahren beispielsweise zur Reduktion von Abfall, Immissionen oder Emissionen konzipieren und entwickeln und diese kritisch beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage mehrere geeignete Verfahren hinsichtlich ihrer ökonomischen und ökologischen Eignung gegenüberzustellen und verschiedene Teilprozesse zu einem neuen integrativen Gesamtprozess zu verbinden.			
Inhalte: Wesentliches Ziel des Moduls ist die Erarbeitung und Konzipierung eines Gesamtprozesses zur stofflichen und umweltgerechten Verarbeitung von Roh- oder Reststoffen sowie die Behandlung von Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft). <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung von Grundoperationen der Verfahrenstechnik 			

<ul style="list-style-type: none"> • Aufschluss • Trennung • Konditionierung (mechanisch, biologisch, thermisch, chemisch) • Prozessintegration • Transportphänomene • Schnittstellen zwischen Grundoperationen • Stoffwandlung • Verfahren zur Aufbereitung von Umweltmedien • Verfahren zur Behandlung von Reststoffen • Energiebereitstellung aus nachwachsenden Rohstoffen • Erneuerbare Energien
<p><u>Lehrformen:</u> Seminar</p>
<p><u>Empfehlung für die Teilnahme:</u> Ingenieur- und naturwissenschaftliche Grundlagenkenntnisse</p>
<p><u>Vergabe von Leistungspunkten:</u> Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Seminararbeit mit Präsentation vergeben.</p>
<p><u>Umfang und Dauer der Prüfung:</u> Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u> 5/90 (5,56%) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17%) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p><u>Häufigkeit des Angebotes:</u> Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p><u>Modulverantwortliche/r:</u> N.N.</p>
<p><u>Literatur:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abwasser- und Recyclingtechnik, Hartinger, Hanser Verlag • Abfallbehandlung, Thome-Kozmienski, Springer-Verlag • Denitrifikation von Trinkwasser, Rhönnefahrt, Springer-Verlag

4.2.4 Energienutzung und Energietechnik der erneuerbaren Energien ENTECERNENE

Energienutzung und Energietechnik der erneuerbaren Energien		5 ECTS
<u>Modulkürzel:</u> ENTECERNENE	<u>Workload (Arbeitsaufwand):</u> 150 Stunden	<u>Dauer:</u> 1 Semester

<u>Lehrveranstaltung:</u> Seminar	<u>Präsenzzeit:</u> 4 SWS / 45h	<u>Selbststudium:</u> 105 h	<u>Geplante Gruppengröße:</u> 20 Studierende
<u>Verwendbarkeit des Moduls:</u> Als Pflichtmodul: MEE, UET Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
<u>Lernergebnisse/Kompetenzen:</u> Die Studierenden haben die zentralen Inhalte der erneuerbaren Energiesysteme verstanden und vertieft. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragestellungen der Energietechnik zu definieren und zu interpretieren. Die Studierenden können das Wissen auf bekannte und unbekannte Probleme anwenden und Lösungen entwickeln. Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neusten Stand der erneuerbaren Energietechnik sowie der Energienutzung.			
<u>Inhalte:</u> In dem Modul werden folgende Inhalte vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der konventionellen und erneuerbaren Energiesysteme • Fossile Energieerzeugung (Kohle, Kernkraft) • Photovoltaik • Windenergie • Biomasse und Bioenergie • Weitere regenerative Energieerzeugungssysteme (Wasserkraft, Geothermie, Solarthermie etc.) • Kraft-Wärme-Kopplung und Blockheizkraftwerke • Gebäudeenergietechnik • Energienutzungspläne und energetische Nutzung auf kommunaler Ebene • Klimawandel • Wirtschaftlichkeit von Energiesystemen • Rechtliche und regulatorische Grundlagen 			
<u>Lehrformen:</u> Seminaristischer Unterricht			
<u>Empfehlung für die Teilnahme:</u> Grundkenntnisse in Physik (insbesondere Mechanik, Elektrotechnik und Thermodynamik) und Energietechnik			
<u>Vergabe von Leistungspunkten:</u> Note und Leistungspunkte werden auf Grundlage von Hausarbeiten und einer mündlichen Prüfung vergeben.			
<u>Umfang und Dauer der Prüfung:</u> Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.			
<u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u>			

5/90 [5,56 %] für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 [4,17 %] für 4-semesterige Studiengänge
Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (i.d.R. im Wintersemester)
Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Henrik te Heesen
Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Volker Quaschnig. Regenerative Energiesysteme. Hanser Verlag • Richard Zahoransky (Hrsg.). Energietechnik. Springer Verlag. • Aktuelle Studien und Publikationen. Die Angabe erfolgt laufend während der Veranstaltung.

4.3 Katalog Profilrichtung „Operations Management“

4.3.1 Operations Research OR

Modulbeschreibung wird noch ergänzt

4.3.2 Betriebliche Anwendungssysteme BTRANW

Betriebliche Anwendungssysteme			5 ECTS
Modulkürzel: BTRANW	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Vorlesung b) Übung	Präsenzzeit: 3 SWS / 33,75 h 1 SWS / 11,25 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 50 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: BAE, MAI, DPE (PO 2012) Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen Aufgaben, Architektur, Auswahl und Einführung von betrieblichen Anwendungssystemen und können diese beschreiben. Sie kennen ihre Einsatzmöglichkeiten zur Optimierung der Informations- und Materialflüsse auch in Verbindung mit E-Business-Szenarien und können ihre Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens einschätzen.			
Inhalte: Es werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen u. Bedeutung betrieblicher Anwendungssysteme, z.B. ERP-Systeme • IT-Landschaft in Unternehmen • Auswahl, Einführung u. Customizing von Standardsoftware. 			

<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefende Darstellung von Funktionen, Verfahren und Modellen zur Optimierung der Informations- und Materialflüsse in Unternehmen und ihre Umsetzung in Informationssystemen • E-Business und resultierende Anforderungen <p>Einzelne Bereiche werden am Beispiel einer betrieblichen Standardsoftware wie SAP, Microsoft Navision etc. und aktuellen Fallstudien vertieft.</p>
<p>Lehrformen: Vorlesung mit Übung</p>
<p>Empfehlungen für die Teilnahme: Grundkenntnisse der Wirtschaftsinformatik insbesondere im Bereich betrieblicher Informationssysteme.</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf Grundlage einer Klausur vergeben.</p>
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p>Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Rolf Krieger</p>
<p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funk, B.: Geschäftsprozessintegration mit SAP. Berlin Heidelberg 2010 • Sommerville, I.: Software Engineering. 9. Auflage 2010 • Davenport, T.H.: Putting the Enterprise into the Enterprise System. In Harvard Business Review, Jul., S.121 - 131, 1998

4.3.3 Datenmanagement im Product Life Cycle DATMAN

Datenmanagement im Product Life Cycle (WP)			5 ECTS
Modulkürzel: DATMAN	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden	Dauer: 1 Semester	
Lehrveranstaltung: Vorlesung	Präsenzzeit: 4 SWS/ 45 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 12 Studierende

<p>Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: - Als Wahlpflichtmodul für Master-Studiengänge: siehe Wahlpflichtmodulkatalog [Homepage unter „Infos aktuelles Semester“]</p>
<p>Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen den Zweck, die Funktionsweise und die Anwendungsgebiete von Datenmanagementsystemen. Die Teilnehmer sind in der Lage Daten im technischen Bereich mit diesem System zu strukturieren, Arbeitsabläufe abzubilden und weitere Funktionen eines Datenmanagementsystems zu nutzen. Sie können Lösungen für komplexe Teilaufgaben konzipieren.</p>
<p>Inhalte: Der Einsatz von Datenmanagementsystemen in Industrieunternehmen ist unverzichtbar, um komplexe Produktions- und Dienstleistungsprozesse zu organisieren. Damit werden die digitalen Modelle, die dazugehörigen Dokumente und die assoziierten Prozesse zentral verwaltet. Am Umwelt-Campus werden moderne Systeme zur Konstruktion, Entwicklung, Simulation und Fertigungsplanung in der Lehre eingesetzt. Die Verwaltung der dabei anfallenden Daten wird am Beispiel eines konkreten Datenmanagementsystems gelehrt. Die Teilnehmer erhalten zunächst eine Einführung in die Thematik und bearbeiten dann in Musterszenarien konkrete Aufgabestellungen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfassen, Speichern, Aufbereiten und Bereitstellen von Dokumenten • Definition von Prozessen, Workflowmanagement • Zugriffssteuerung <p>Der Umgang mit den Programmwerkzeugen für die Teilbereiche wird in praktischen Übungen vermittelt und erprobt.</p>
<p>Lehrformen: Vorlesung und Übungen</p>
<p>Empfehlung für die Teilnahme: Kenntnisse in CAD (vorzugsweise NX), Produktionsplanung</p>
<p>Vergabe von Leistungspunkten: Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer mündlichen Prüfung vergeben.</p>
<p>Umfang und Dauer der Prüfung: Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p>Stellenwert der Note für die Endnote: 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p>Häufigkeit des Angebotes: Jährlich, ab Sommersemester 2017</p>
<p>Modulverantwortliche/r:</p>

Prof. Dr. Peter Gutheil, Stefan Hirsch

Literatur:

- Vorlesungsskript und Unterlagen
- Eigner/Stelzer: Product Lifecycle Management-Ein Leitfaden für Product Development und Lifecycle Management, Springerverlag, 2009,
- Arnold, V., u.a., Product Lifecycle Management beherrschen, Springer, Berlin: 2005
- Feldhusen/Gebhardt: Product Lifecycle Management für die Praxis. Ein Leitfaden zur modularen Einführung, Umsetzung und Anwendung, Springerverlag, 2008
- Pahl/Beitz Konstruktionslehre. Methoden und Anwendung erfolgreicher Produktentwicklung Feldhusen, Jörg, Grote, Karl-Heinrich 2013
- Fischer, Jörg W.; Dietrich Ute: Muster erkennen wo andere Chaos sehen. Warum das „L“ im Product Lifecycle Management oft vergessen wird. In: ProduktDatenJournal, Darmstadt, 21(2014)1, S.66-69.
- Fischer, Jörg W.: Lifecycle Mapping - PLM verstehen und gestalten. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, München, 109(2014)3, S.138-141.
- Fischer, Jörg W.; Glauche, Marc: Skizzierung eines Gestaltungsrahmens für Produktstrukturen. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, München, 106(2011)3, S. 127-132.Bracht, Geckler, Wenzel: Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele
- VDI 5200 Fabrikplanung
- VDI 4499 Digitale Fabrik
- Wiendahl: Betriebsorganisation für Ingenieure
- Westkämper: Einführung In die Organisation der Produktion

4.3.4 Fabrikplanung FABPLAN

Fabrikplanung			5 ECTS
Modulkürzel: FAPLAN	Workload (Arbeitsaufwand): 150 Stunden		Dauer: 1 Semester
Lehrveranstaltung: a) Vorlesung b) Übung	Präsenzzeit: 3 SWS / 33,75 h 1 SWS / 11,25 h	Selbststudium: 105 h	Geplante Gruppengröße: 15 Studierende
Verwendbarkeit des Moduls: Als Pflichtmodul: DPE Als Wahlpflichtmodul: siehe Wahlpflichtmodulkatalog (Homepage unter „Infos aktuelles Semester“)			
Lernergebnisse/Kompetenzen: Am Ende der Veranstaltung verfügen Studierende über wichtige Grundlagen der Fabrikplanung. Sie verstehen die wesentlichen Planungsfelder, -grundfälle und -grundsätze der Fabrikplanung und kennen deren zentrale Aufgaben, Abläufe und Methoden. Dadurch sind sie in der Lage, Fabrikplanungsprojekte in Industrieunternehmen mitgestalten zu können.			

<p><u>Inhalte:</u> Die Fabrikplanung umfasst die Planung und Auslegung industrieller Produktionsstätten. Der Umfang reicht dabei von der Planung einer einzelnen Maschine mit ihren Nebeneinrichtungen bis zur Erstellung eines neuen Werks an einem neuen Standort. Nach einer allgemeinen Einführung in die Fabrikplanung und das Projektmanagement, zeigt die Veranstaltung anhand eines Vorgehensmodells auf, wie und in welchen Phasen die Aufgaben der Fabrikplanung abgewickelt werden können.</p> <p>Schwerpunktt Themen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der Fabrikplanung• Vorgehensmodell für die Fabrikplanung• Aufgaben, Abläufe und Methoden der Fabrikplanung
<p><u>Lehrformen:</u> Vorlesung mit Übungen, Seminar</p>
<p><u>Empfehlungen für die Teilnahme:</u> Grundlegende Kenntnisse in Produktionsmanagement, Werkzeugmaschinen, Fertigungstechnik und Prozessmanagement empfohlen</p>
<p><u>Vergabe von Leistungspunkten:</u> Note und Leistungspunkte werden auf der Grundlage einer Klausur vergeben.</p>
<p><u>Umfang und Dauer der Prüfung:</u> Allgemeine Regelungen zu Art und Umfang sowie zur Durchführung und Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen sind in der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs definiert. Die Art des Leistungsnachweises sowie genaue Hinweise und Details werden zu Beginn des Semesters durch den jeweiligen Dozenten bekanntgegeben.</p>
<p><u>Stellenwert der Note für die Endnote:</u> 5/90 (5,56 %) für 3-semesterige Studiengänge; 5/120 (4,17 %) für 4-semesterige Studiengänge</p>
<p><u>Häufigkeit des Angebotes:</u> Jährlich (im Wintersemester)</p>
<p><u>Verantwortliche Dozenten:</u> N.N.</p>
<p><u>Literatur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Grundig, C.-G.: Fabrikplanung – Planungssystematik-Methoden-Anwendungen. 3. Aufl., Carl Hanser Verlag, München Wien 2009.• Helbing, K. W.: Handbuch Fabrikprojektierung. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2010.• Wiendahl, Hans-Peter; Reichardt, Jürgen; Nyhuis, Peter: Handbuch Fabrikplanung - Konzept, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten. Carl Hanser Verlag, München Wien 2009.