

Modulhandbuch
Wirtschaftsingenieur/in
Nachhaltige Mobilität und Logistik
(Bachelor of Engineering)

ab Wintersemester 2022/23

Stand: 13.05.2022

Präambel

Dieses Modulhandbuch beinhaltet die Beschreibungen sämtlicher Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (B. Eng.)“ der Fakultät Wirtschaft-Logistik-Verkehr der Fachhochschule Erfurt. Es untersetzt die geltenden studiengangsspezifischen Bestimmungen des Studiengangs.

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik“ vermittelt durch praxisorientierte Lehre anwendungsbereite und breit angelegte Kenntnisse auf den Vertiefungsgebieten Mobilität und Logistik sowie ingenieurwissenschaftliche, planerische und wirtschaftliche Kompetenzen. Aufgrund der vielfältigen Herausforderungen, denen sich der Mobilitäts- und Logistikbereich stellen muss, werden Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung (ökologische, ökonomische, soziale Aspekte) sowie die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in beiden Bereichen in der Lehre angemessen berücksichtigt.

Der grundständige Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik“ führt zu einem berufsqualifizierenden Abschluss, dem Bachelor of Engineering (B.Eng.). Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Der Studiengang gliedert sich in ein zweisemestriges Orientierungsstudium und ein viersemestriges Vertiefungsstudium. Studierende können sich nach dem 2. Semester für die Vertiefungsrichtung „Nachhaltige Mobilität“ oder „Nachhaltige Logistik“ entscheiden. Der Studiengang ist modular aufgebaut. Module sind in sich thematisch abgeschlossene Lerneinheiten. Jedem Modul ist eine Anzahl von ECTS -Punkten als Maß für den durchschnittlichen Studieraufwand der Studierenden zugeordnet. ECTS-Punkte werden nur anerkannt, wenn die Modulprüfung erfolgreich abgelegt wurde. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen Studieraufwand (Workload) von 30 Stunden. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 180 ECTS-Punkte notwendig.

Erfurt, Mai 2022

Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer

Kontaktdaten:

Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer (Studiengangsleiter)

Fachhochschule Erfurt

Fakultät Wirtschaft–Logistik–Verkehr

Altonaer Str. 25, 99085 Erfurt

E-Mail: wlv-t@fh-erfurt.de

Telefon: 0361 6700-526

Internet: <https://www.fh-erfurt.de/vt>

Inhalt

1010 Darstellungstechniken und Grundlagen Projektmanagement.....	1
1011 Darstellungstechniken.....	2
1012 Grundlagen Projektmanagement.....	3
1020 Mathematik	4
1021 Mathematik	5
1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität	7
1041 Grundlagen Verkehrsplanung	8
1042 Grundlagen Verkehrsträger	9
1050 Grundlagen Informatik	10
1051 Grundlagen Informatik	11
1052 Netze.....	12
1053 Datenaufbereitung und Programmierung in Excel.....	13
1060 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	14
1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Vorlesung	16
1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Übung	17
1080 Einführung in Nachhaltigkeit und wissenschaftliches Arbeiten.....	18
1081 Einführung in Nachhaltigkeit	20
1082 Techniken wissenschaftlichen Arbeitens (Vorlesung und Übung)	21
1090 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM.....	22
1091 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM	23
2010 Grundlagen Volkswirtschaftslehre	24
2011 Grundlagen der Volkswirtschaftslehre	25
2020 Finanzwesen und interne Unternehmensrechnung	26
2021 Investition und Finanzierung	27
2022 Kosten- und Erlösrechnung	29
2040 Technische Mechanik.....	31
2041 Technische Mechanik (Grundlagen Statik).....	32
2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien.....	33
2071 Schienenverkehr	34
2072 Straßenverkehr	35
2073 Grundlagen der Straßenverkehrstechnik.....	37
2074 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	38
3010 Dynamik.....	40
3011 Dynamik	41
3020 Infrastrukturplanung und -bau	42
3021 Infrastrukturplanung und -bau.....	43
3030 Einführung Personenverkehr, Mobilität	45
3031 Einführung Personenverkehr, Mobilität	46
3040 ERP-Systeme, Grundlagen SAP	47
3041 ERP-Systeme, Grundlagen SAP	48

3050 Projektmanagement.....	49
3051 Projektmanagement.....	50
3060 Globale Logistik	51
3061 Globale Logistik - Einführung.....	52
3090 Einführung Güterverkehr, Materialfluss, Logistik	54
3091 Einführung GML - Förder- und Materialfluss	55
3092 Einführung GML - Güterverkehr, Logistik und Supply Chain Management	56
3100 Grundlagen Optimierung	57
3101 Betriebliches Operations Research	58
3110 Nachrichtentechnik im Verkehr	59
3111 Nachrichtentechnik in der Telematik.....	60
3130 Grundlagen Recht	61
3131 Grundzüge des öffentlichen Verkehrsrechts	62
3132 Grundlagen des privaten Transportrechts (BGB, HGB)	63
4010 Öffentlicher Personennahverkehr.....	64
4011 ÖPNV-Betrieb	65
4020 Softwareentwicklung und -einsatz.....	66
4021 Softwareentwicklung und -einsatz	67
4030 Verkehrstelematik.....	68
4031 Verkehrstelematik	69
4040 Raumordnung und Regionalentwicklung.....	70
4041 Grundlagen von Raumordnung und Regionalentwicklung	71
4060 Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss	72
4061 Grundlagen der Fördertechnik und Materialfluss	73
4090 Optimierung in Verkehr und Logistik	74
4091 Optimierung in Verkehr und Logistik.....	75
4100 Transportwirtschaft	76
4101 Transportwirtschaft	77
4130 Verkehrsträger Straße und Schiene.....	79
4131 Verkehrsträger Schiene	80
4132 Verkehrsträger Straße	81
4133 Verkehrsträger - Praktische Anwendungen.....	83
4140 Externes Rechnungswesen / Unternehmenssteuern.....	84
4141 Externes Rechnungswesen	85
4142 Betriebliche Steuerlehre	86
4150 Verkehrswirtschaft/Verkehrspolitik	87
4151 Einführung in die Verkehrspolitik	88
4160 Supply Chain Management.....	89
4161 Supply Chain Management	90
4162 Ausgewählte Gebiete: Management von Wertschöpfungsnetzwerken.....	91
6030 Spezielle BWL im Verkehrswesen	92
6031 Air Transport Economics	93

6040 Geoinformationssysteme.....	95
6041 Geoinformationssysteme.....	96
6060 Verkehr und Umwelt.....	97
6061 Verkehr und Umwelt.....	98
6080 Fremdsprache fachspezifisch.....	99
6081 Wirtschaftsenglisch.....	100
6082 Technisches Englisch.....	100
6090 Grundlagen Materialflusssimulation.....	101
6091 Grundlagen Materialflusssimulation.....	102
6110 Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung.....	103
6111 Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung.....	104
6140 Strategische und operative Unternehmensführung.....	105
6141 Unternehmensführung.....	107
6142 Marketing.....	108
6143 Personalmanagement.....	109
6150 Intermodale Transportketten.....	110
6151 Intermodale Transportketten / Intermodal Transports.....	111
6160 Qualitätsmanagement in der Logistik.....	113
6161 Grundlagen des Qualitätsmanagements.....	114
6190 Production and Operations Management.....	115
6191 Production and Operations Management.....	116
8200 Wahlmodul.....	117
8201 Wahlmodul.....	119
8300 Projekt.....	120
8301 Projekt.....	121
8400 Praxis.....	122
8401 Praktikum.....	123
8402 Praktikantenseminar.....	124
9900 Bachelorarbeit und Kolloquium.....	125
9901 Bachelorarbeit.....	126
9902 Kolloquium.....	127

1010 Darstellungstechniken und Grundlagen Projektmanagement

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1010	Modulname: Darstellungstechniken und Grundlagen Projektmanagement	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 1-2
Modulverantwortliche(r): Dipl. Wirt. Ing. (FH) Michael Herfert	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler, Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer, Dipl. Wirt. Ing. (FH) Michael Herfert , M.Eng. Christian Häusler	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung / Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1011 Darstellungstechniken 1012 Grundlagen Projektmanagement			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester je Teilmodul / Teil 1011 Wintersemester, Teil 1012 Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Keine			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • werden in die Lage versetzt, technische Zeichnungen / Darstellungen zu lesen und zu interpretieren, Funktionsweisen abzuleiten. • lernen die Grundlagen des Projektmanagements kennen; • erwerben theoretische und methodische Grundlagen zum systematischen Herangehen die Lösung von Sachproblemen (einschließlich Problemlösungszyklus); 			
Veranstaltungszeiten: 2 SWS DST 2 SWS Projekt-MM	Workload: 90 Stunden davon 60 Std. (=4 SWS) Präsenz- oder Kontaktstudium 30 Std. Selbststudium, Übungen, Anfertigung der Belege	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch	Leistungs nachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Beleg – technische Zeichnung (Teil 1011) Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur – 90 Minuten (Teil 1012) 		Credits (ECTS): 4 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 1,3 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1011 Darstellungstechniken

Veranstaltungstitel	Darstellungstechniken
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler, Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer, M.Eng. Christian Häusler
Fach-Nr. (Modul)	1011 (1010)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übungen
Max. Teilnehmerzahl	VL=100, Übung = 30 pro Gruppe
Anmeldung	automatisch
Präsenzzeiten	2 SWS = 1,33 SWS Übung, 0,67 SWS Übung
Workload	30 Std. Präsenz, 15 Std. Selbststudium, Übungen, Beleg
Lernziele	Vermittlung des notwendigen Basiswissens, der Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erstellung geometrische Konstruktionen, Projektionszeichnungen; die Studierenden werden in die Lage versetzt, technische Zeichnungen / Darstellungen zu lesen und zu interpretieren, Funktionsweisen abzuleiten.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellungstechniken in: <ul style="list-style-type: none"> - Elektrotechnik - Informatik - Hydraulik - Bauwesen - Maschinenbau - Maschinenbaukonstruktion - Darstellung und Bemaßung von Werkstücken des Maschinenbaus - Zeichnungen im Metallbau - Modellaufnahme - Anwendungsübungen
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Böttcher, P., Forberg: Technisches Zeichnen. B.G.Teubner Verlag, 1999 - Peschel, P.: Technisches Zeichnen – Grundlagen. Europa-Lehrmittel 1995
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Belege als Prüfungsvorleistung

1012 Grundlagen Projektmanagement

Veranstaltungstitel	Grundlagen Projektmanagement
Dozent/in	Dipl. Wirt. Ing (FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul)	1012 (1010)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung mit Übungen
Max. Teilnehmerzahl	VL = 100, Übung = 30 pro Gruppe
Anmeldung	automatisch
Präsenzzeiten	2 SWS = 1 SWS VL, 1 SWS Ü
Workload	30 Std. Präsenz, 15 Std. Selbststudium
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Bedeutung des Projektmanagements • Verständnis für den engen Zusammenhang zwischen planerischen, technischen sowie personellen Aspekten des Projektmanagements
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Projektbegriff - Projektablauf Projektorganisation - Projektstrukturplanung - Ressourcenplanung - Zeitplanung - Problemlösungsprozess
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - DIN ISO 69901-1 bis 5 Projektmanagement Grundlagen, Prozesse, Prozessmodelle, Methoden, Daten, Begriffe. - Kuster et al.; Handbuch Projektmanagement, 4. Auflage, Springer Verlag 2019. - Bär, C.; Fiege J.; Weiß M.; Anwendungsbezogenes Projektmanagement: Praxis und Theorie für Projektleiter; Springer Verlag 2017. - Stöhler C.; Förster C.; Brehm L.; Projektmanagement lehren: Studentische Projekte erfolgreich konzipieren und durchführen; Springer Verlage 2018. - Meyer H.; Reher H.J.; Projektmanagement: Von der Definition über die Projektplanung zum erfolgreichen Abschluss; Springer Verlag 2016.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1020 Mathematik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1020	Modulname: Mathematik	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 1-2
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Dozenten: Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum (MNZ): Dipl.-Phys. Sven Laude, Dr. Ing. Jürgen Schmidt, Weitere	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übungen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1021 Mathematik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 2 Semester / Wintersemester + Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge			
Voraussetzung für die Teilnahme / Hinweise zur Vorbereitung: Mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse auf Abiturniveau			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <ul style="list-style-type: none"> Begradigung von individuellen Niveauunterschieden und vorliegenden Defiziten in den für das Studium erforderlichen mathematischen Grundkenntnissen im Laufe des ersten Semesters. Auf Basis dieser Grundkenntnisse sollen Studierende in der Lage sein, den darauf aufbauenden Lehrveranstaltungen folgen zu können. Erwerb von vertieftem theoretischem Wissen und weitere Entwicklung des systematischen und analytischen Denkens und des Präzisionsvermögens (Begriffsbildungen). Dies soll die Studierende in die Lage versetzen, im Verlauf des Studiums selbstständig mathematische Fragestellungen lösen zu können. Entwicklung der Fähigkeit zur Modellierung fachspezifischer Aufgabenstellungen (Abstraktionsvermögen) und Wahl von Strategien zur Modelllösung auf der Basis der erlernten mathematischen Methoden 			
Inhalte: Mathematik und Statistik			
Veranstaltungszeiten: 2 x 6 SWS (2 SWS VL / 4 SWS Ü)	Workload: 240 Stunden davon 180 Std. (=2 x 6 SWS) Präsenz und 60 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum,	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits): <ul style="list-style-type: none"> Testate 		Credits (ECTS): 8
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> Klausur 180 Minuten 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,67 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1021 Mathematik

Veranstaltungstitel	Mathematik
Dozent/in	MNZ: Dipl.-Phys. Sven Laude; Dr. Ing. Jürgen Schmidt; Weitere
Fach-Nr. (Modul)	1021 (1020)
Studiensemester	1. u. 2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl	Unbegrenzt (Vorlesung), max. 25 (Übung)
Anmeldung	Pflicht
Präsenzzeiten	2 x 6 SWS Vorlesung und Übung
Workload	2 x 90 Std. Präsenz 30 Std. Vor-/Nachbereitung, 30 Std. Testaterstellung und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<p>Der Student soll dazu befähigt werden, Lösungsstrategien und -methoden für solche mathematischen Aufgabenstellungen weitgehend selbstständig auszuwählen und anzuwenden, wie sie insbesondere in Modellen technischer und wirtschaftlicher Verfahrensabläufe des Transport- und Verkehrswesens auftreten. Dazu gehören die Beherrschung der folgenden mathematischen Grundaufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • das numerische (näherungsweise) Lösen von Gleichungen des Typs $f(x)=0$ in einer reellen Variablen (f-mindestens zweifach stetig differenzierbar) zu vorgegebener Genauigkeit • die Bestimmung der Stammfunktion zu beliebigen rationalen Integranden (mit Tafelhilfe) • der Vergleich von funktionalen Beziehungen (asymptotisches Verhalten bzw. Grenzwerte von Quotienten glatter Funktionen) • die polynomiale Approximation von glatten Funktionen zu vorgegebener Genauigkeit • das exakte Lösen einfacher linearer und nichtlinearer gewöhnlicher Differentialgleichungen • Matrizen und lineare Abbildungen • das exakte Lösen beliebiger linearer Gleichungssysteme (Gauss) • die Analyse einfacher probabilistischer Systeme (kombinatorische Statistik) • die Berechnung von Mittelwert und Varianz (diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsverteilung) • die Durchführung einer Fehlerrechnung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Elementare Rechenmethoden (Bruchrechnung, Klammerrechnung, Potenzen und Wurzeln) • Gleichungen und Ungleichungen (Lineare und quadratische Gleichungen, Betragsgleichungen, Ungleichungen) • Grundlegendes über Funktionen (Definitions- und Wertebereich, Verkettung; Monotonie, Potenz- und Wurzelfunktionen, Polynome und rationale Funktionen) • Transzendente Funktionen (Potenz- und Logarithmengesetze, Exponential- und Logarithmusfunktionen)

	<ul style="list-style-type: none"> • Geometrie (Dreiecke und trigonometrische Funktionen, ebene geometrische Figuren) • Einführung in die Lineare Algebra (Vektoren, Rechnen mit Vektoren) • Aussagenlogik (Aussageformen, Quantoren, Junktoren und Wahrheitstafeln, Grundgesetze) • Folgen (Zahlenfolgen, Konvergenz und Grenzwert, Rechenregeln) • Funktionen (Umkehrfunktionen, ganz- und gebrochen rationale Funktionen, Lagrange-/Newton-Interpolation, Partialbruchzerlegung, Exponential-/Logarithmus-, Winkel- und Arkus-, Hyperbel- und Areefunktionen) • Differentialrechnung 1–3 (Ableitungsregeln, Implizite Ableitung/Parameterform, partielle Ableitung/totales Differential, Bernoulli/L'Hospital-Regel, Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Nullstellenberechnung, Reihe mit konstanten Gliedern, Potenzreihen) • Integralrechnung 1–3 (Stammfunktion und Grundintegrale, Substitutionsmethode, Partielle Integration, Integration von Partialbrüchen, Hauptsatz der Integralrechnung, Uneigentliche Integrale, Flächeninhalt ebener Bereiche und Kurvensektor, Volumen/Oberfläche von Rotationskörpern) • Differentialgleichungen 1+2 (DGL 1. Ord.: Lösungsformel, Trennung d. Variablen, Variation der Konstanten, DGL 2. Ord. mit konst. Koeffizienten) • Lineare Algebra 1–3 (Geraden- und Ebenengleichungen, Lagebeziehungen, Matrizen u. Rechenoperationen, Determinanten, Inverse Matrix und Rang, lineare Abbildungen, LGS mittels Gauß und Cramer) • Wahrscheinlichkeitsrechnung 1–3 (Kombinatorik, Zufallsexperimente und Axiome von Kolmogoroff, Bedingte und Totale Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formel, Diskrete und stetige Verteilungsfunktionen) • Statistik 1+2 (Häufigkeitsverteilung einer Stichprobe, Lage- und Streumaße, lineare Korrelation und Regression, schließende Statistik)
<p>Veranstaltungs- unterlagen / Empfohlene Literatur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskripte, Tafeln zur Vorlesung und Folien als pdf - Schmidt, J.: Basiswissen Mathematik, Springer-Verlag - Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg-Verlag - Walz, G.: Mathematik für Fachhochschule und duales Studium, Springer-Verlag
<p>Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen</p>	<p>Testate während der beiden Semester als Prüfungsvorleistung</p>

1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1040	Modulname: Grundlagen nachhaltige Mobilität	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Ing. Martin Weidauer	Dozenten: Prof. Dr. Ing. Martin Weidauer Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1041 Grundlagen Verkehrsplanung 1042 Grundlagen Verkehrsträger			
Häufigkeit des Angebots/Verwendbarkeit des Moduls: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: Keine Vorkenntnisse erforderlich			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <ul style="list-style-type: none"> - Studierende lernen die Zusammenhänge zwischen Stadtentwicklung und Verkehr kennen; - Studierende lernen unterschiedliche Verkehrsträger und deren Einsatzbereiche kennen; - Studierende lernen Prinzipien, Ziele und Indikatoren nachhaltiger Entwicklung kennen; - Studierende lernen die Grundlagen der Planung von Verkehrs- und Transportangeboten kennen, - Studierende entwickeln ein Verständnis für das Thema Nachhaltigkeit unter verschiedenen Gesichtspunkten - und sind damit in der Lage Einsatzbereiche unterschiedlicher Verkehrsträger unter lokalen Rahmenbedingungen zu erkennen und zuzuordnen. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Planungsprozess, - Systemcharakteristika: Fußgängerverkehr, Radverkehr, ÖPNV, MIV, ruhender Verkehr (Parken), Güterverkehr, Schiene, Luft-/Seeverkehr, Nachrichten, Energie, - Kapazitäten und Anforderungen von Verkehrsmitteln 			
Veranstaltungszeiten: 2 x 2 SWS	Workload: 120 Std. davon 60 Std. (= 4 SWS) Präsenzstudium, 45 Std. Selbststudium, 15 Std. Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 			Credits (ECTS): 4 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 1,33 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1041 Grundlagen Verkehrsplanung

Veranstaltungstitel:	Grundlagen Verkehrsplanung
Dozent/in:	Prof. Dr. Ing. Martin Weidauer
Modul- Nr.	1041 (1040)
Studiensemester:	1.
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl:	105
Anmeldung:	-
Präsenzzeiten:	2 SWS
Sprache:	Deutsch
Workload:	30 Std. Präsenz 22,5 Std. Selbststudium 7,5 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Verständnis grundlegender Konzepte und Instrumente der Verkehrsplanung; Erkennen der Zusammenhänge von Stadt- und Verkehrsplanung sowie deren Einflüsse und Auswirkungen auf eine nachhaltige Entwicklung.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Verkehrsplanungsprozess, - Entwicklung von Mobilität und Nachhaltigkeit, - Bewertungsindikatoren der Nachhaltigkeit von Mobilitätsangeboten - Systemcharakteristika: Fußgängerverkehr, Radverkehr, ÖPNV, MIV, ruhender Verkehr (Parken), Güterverkehr, - Netze und Netzplanungen, - Gestaltung und Dimensionierung, - Akteure und Ebenen der Verkehrsplanung.
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Folien zur Vorlesung - Bracher, Tilman et al. (Hg.) (1992-2019) Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Loseblattsammlung. Berlin/Offenbach - Hauff, Volker (Hg.) (1987) Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven. - Knoflacher, Hermann (2007) Verkehrsplanung. Wien. - Schnabel, Werner/Lohse, Dieter (2011) Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. 3. Auflage. Berlin/Bonn. - Steierwald, Gerd/Künne, Hans Dieter (Hg.) (2005) Stadtverkehrsplanung - Grundlagen, Methoden, Ziele. 2. Auflage. Berlin. - Aktuelle Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	

1042 Grundlagen Verkehrsträger

Veranstaltungstitel:	Grundlagen Verkehrsträger
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Christine Große
Modul- Nr.	1042 (1040)
Studiensemester:	1.
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl:	105
Anmeldung:	
Präsenzzeiten:	2 SWS
Sprache:	Deutsch
Workload:	30 Std. Präsenz 22,5 Std. Selbststudium 7,5 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Verständnis grundlegender Konzepte und Instrumente der einzelnen Verkehrsträger, Erkennen von Zusammenhängen der verschiedenen Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser sowie deren Einflüsse und Auswirkungen auf eine nachhaltige Entwicklung
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Verkehrsmittel - Systemtechnische Analyse des Verkehrssystems - Qualitative und quantitative Aspekte des Verkehrssystems - Mengengerüste und Leistungsfähigkeiten - Bewertungsansätze zur Nachhaltigkeit - Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Verkehrsmittel
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Skript - Fiedler, J., Kolks, W. (2003): Verkehrswesen in der kommunalen Praxis, 2. Aufl.; Bd. 1+2, Erich Schmidt Verlag, Berlin. - Hauff, Volker (Hg.) (1987) Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven. - Verband Deutscher Verkehrsunternehmen VDV (2009): Differenzierte Bedienung im ÖPNV, Köln. - Technisches Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	-

1050 Grundlagen Informatik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1050	Modulname: Grundlagen Informatik	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Cordula Boden	Dozenten: Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden, Dipl. Ing. Michael Herfert, M.Sc. Marcus Girbert (LbA)	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung und Seminar/Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1051 Grundlagen Informatik 1052 Netze 1053 Programmier Techniken und Datenaufbereitung			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme / Hinweise zur Vorbereitung: Fähigkeit zum Bedienen eines Personal Computers mit dem Betriebssystem Microsoft Windows			
Zuordnung zu Teilgebieten/Beziehung zu Folgemodulen: Voraussetzung für Modul 3040 „ERP-Systeme, Grundlagen SAP“ Voraussetzung für Modul 4020 „Softwareentwicklung und -einsatz“			
Lern- und Qualifikationsziele: - Vermittlung von Basiswissen der Informatik, das für das Verständnis und die Beurteilung von EDV-Aufgabenstellungen zwingend erforderlich ist. - Die Studierenden sind in der Lage, für eine Firma ein Netzwerk mit einer Anbindung an das Internet zu konzipieren. Dazu nutzen sie die vermittelten Kenntnisse zu technischem Zubehör, Netzprotokollen und den Verfahren der IP-Adressierung. - Die Studierenden können Daten erfassen und in Tabellenkalkulationsprogrammen auswerten und grafisch darstellen, sowie kleinere Programme erstellen.			
Inhalte: - Einführung, Rechnerarchitektur, Peripherie, Betriebssysteme, Software, Dateisysteme, Zahlensysteme, rechnerinterne Darstellung, Datentypen, Operationen mit Daten, Rechnen mit Dual- und Hexadezimalzahlen, Grundzüge der Programmentwicklung. - Grundlagen Netzwerke und Einsatzbereiche, Anwendungen für Netze, Netztopologien, Verkabelung, Zugriffsverfahren Ethernet, Übertragung von Signalen als elektromagnetische Wellen, Internationale Standardisierung und ihre Gremien, OSI-Modell, Netzprotokolle, Internet, Mobile Netze, IP-Adressen, Funktionalität Netzkomponenten, Planung und Einsatz von Netzen, insbesondere IP-Adressvergabe. - Grundlagen der Datenerfassung und Nutzung mit Tabellenkalkulationen, Einsatz im Netzwerk.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar/Übung	Workload: 120 Stunden davon 90 Std. (=6 SWS) Präsenzstudium, 30 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Labor, PC-Pool	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Teilnahme und bestehen von 3 Testaten für Klausurzulassung (Teil 1053)			Credits (ECTS): 4
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten) – Teilmodule 1051 und 1052 = 100% der Modulnote			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 1,33%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1051 Grundlagen Informatik

Veranstaltungstitel	Grundlagen Informatik
Dozent/in	Dipl. Ing. Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul)	1051 (1050)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	unbegrenzt
Anmeldung	Bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS Vorlesung
Workload	30 Stunden Präsenz, 10 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erlangen Basiswissen der Informatik, das für das Verständnis die Beurteilung von EDV-Aufgabenstellungen zwingend erforderlich ist.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung Rechnerarchitektur, Peripherie - Betriebssysteme, Software, Dateisysteme - Zahlensysteme, rechnerinterne Darstellung - Datentypen, Operationen mit Daten - Rechnen mit Dual- und Hexadezimalzahlen - Grundzüge der Programmentwicklung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<p>Vorlesungsskript (Intranet)</p> <p>LEVI, P. & U. REMBOLD (2003⁴): Einführung in die Informatik für Naturwissenschaftler und Ingenieure. München: Hanser Fachbuchverlag.</p> <p>HERING, E. (1992³): Software-Engineering, Braunschweig: Vieweg Verlag.</p> <p>HERING, E., J. GUTEKUNST & U. DYLLONG (1995): Informatik für Ingenieure. Düsseldorf: VDI – Verlag.</p> <p>SCHNEIDER, U. & D. WERNER (2004⁵): Taschenbuch der Informatik. Leipzig: Hanser Fachbuch.</p>
Bestandteil der Modulprüfung	50%
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Hausaufgaben

1052 Netze

Veranstaltungstitel	Netze
Dozent/in	Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden
Fach-Nr. (Modul)	1052 (1050)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	unbegrenzt
Anmeldung	Bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Stunden Präsenz, 10 Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Kennen lernen von grundlegenden Netzwerktechnologien: Am Ende des Kurses sollen die Studierenden die grundlegenden Konzepte der Funktionsweise von Netzen verstanden haben. Sie können eine vorgegebene Netzstruktur mit funktionierenden IP-Adressen nach klassenloser IP-Adressierung verstehen. Und sie können für eine kleinere Firma ein Netzwerk mit Anbindung ans Internet konzipieren und die notwendigen Netzkomponenten benennen. Ein grundlegendes anschauliches Verständnis für die Funktionsweise von Computernetzen ist vorhanden.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen Netzwerke und Einsatzbereiche - Anwendungen für Netze - Netztopologien - Verkabelung (Kabelsorten, Leistungsdaten) - Ethernet, (andere Verfahren: Token Ring) - Übertragung von Signalen (FM, AM, Rundfunk, Richtfunk) - Internationale Standardisierung und ihre Gremien - OSI-Modell, Protokolle, Internet (TCP/IP) - Hub, Switch, Router, Gateway - Mobile Netze und IP-Adressen - Planung und Einsatz von Netzen, IP-Adressvergabe (auch klassenlos).
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - RRZN/LUIS-Handbuch: Netzwerke Grundlagen - Rüdiger Schreiner, Computernetzwerke, 2016 Hanser - Weitere Literatur wird zum Veranstaltungsbeginn spezifiziert
Bestandteil der Modulprüfung	50%
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Hausaufgaben

1053 Datenaufbereitung und Programmierung in Excel

Veranstaltungstitel	Datenaufbereitung und Programmierung in Excel
Dozent/in	M.Sc. Marcus Girbert (LbA)
Fach-Nr. (Modul)	1053 (1050)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Seminar/Übung
Max. Teilnehmerzahl	24 (Poolkapazität) pro Gruppe
Anmeldung	Gruppeneinteilung erfolgt zentral
Präsenzzeiten	2 SWS Seminar/Übung
Workload	30 Stunden Präsenz (davon 15 Stunden Belegerarbeitung), 10 Selbststudium und Belegerarbeitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Befähigung zum praktischen Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms (hier Excel) zur Bearbeitung von Daten und ihrer Aufbereitung auch mittels einfachen VBA Skripten
Inhalte	<p>Effektiver Einsatz von Word, allgemeine Hinweise zu Office</p> <p>Einsatz von Excel zur Datenaufbereitung anhand von Fallbeispielen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlenformate, mathematische Funktionen, - relative und absolute Zellbezüge, Namensmanager - Diagramme, Trendlinien - Verweise, Arrayformeln, Datenimport - Szenario-Manager, Zielwertsuche, Datentabelle, Solver <p>Einführung in die VBA-Programmierung in Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> - VBA-Editor, Skriptaufbau - Variablen, arithmetische Operationen - Algorithmen, Struktogramm und PAP - Logische Ausdrücke und Funktionen (if-then-else, case, Operatoren, Funktionen, Parameterübergabe) - Schleifen (For, While, Until) <p>- jeweils mit Bearbeitung von Praxisbeispielen</p>
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Skript (Intranet) - LUIS Handbücher zu Excel
Bestandteil der Modulprüfung	Teilnahme und Bestehen der 3 Testate sind Voraussetzung für die Klausurzulassung
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	3 Testate semesterbegleitend im Unterricht, Termine werden in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben

1060 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1060	Modulname: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Hans-Christian Gröger	Dozenten: Prof. Dr. Hans-Christian Gröger	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesungen, Übungen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Vorlesung 1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Übung			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: keine			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Grundlage zum Verständnis nachfolgender betriebswirtschaftlicher Module, insbesondere der Module 2020, 4140 und 6140.			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des Moduls folgende Fähigkeiten:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sie sind in der Lage, die allgemeine Betriebswirtschaftslehre als wissenschaftliche Disziplin in ihrer historischen Entwicklung und ihrer heutigen Bedeutung einzuordnen • Sie haben Verständnis für betriebswirtschaftliche Sachverhalte erlangt, die von Relevanz für wirtschaftliches Handeln sind • Sie besitzen ein Verständnis für grundlegenden Fragen, Methoden und Problembereiche der BWL und sind insbesondere in der Lage, zentrale Methoden anzuwenden • Sie kennen das Konzept der Nachhaltigkeit sowie die verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit. • Sie kennen die Verknüpfungen der Ebenen Ökonomie, Ökologie und Soziales und haben ein Verständnis für unterschiedliche Ansätze eines Nachhaltigkeitsmanagements • Sie können betriebswirtschaftliche Teildisziplinen voneinander abgrenzen und kennen die Inhalte der Teildisziplinen sowie die Schnittstellen zu anderen Bereichen der Betriebswirtschaftslehre • Sie haben ein Verständnis für die Notwendigkeit von unterstützenden Rahmenfächern eines betriebswirtschaftlichen Studiums (Datenverarbeitung, Mathematik, Statistik, Wirtschaftsrecht) • Sie kennen die Schnittstellen zwischen Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften 			
Inhalte:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gegenstand, Gliederung und Geschichte der BWL 2. Grundlagen der Unternehmensführung 3. Nachhaltigkeitsmanagement 4. Unternehmensziele, Planung und Entscheidung 5. Organisation, Personalwirtschaft und Kontrolle 6. Informationswirtschaft und Controlling inkl. nachhaltigkeitsorientierter Kennzahlensysteme 7. Konstitutive Führungsentscheidungen 8. Betriebliches Rechnungswesen 			

Veranstaltungszeiten: 4 SWS Sprache: Deutsch	Workload: 180 Stunden, davon 4 SWS (= 60 Stunden) Präsenz-/Kontaktstudium 90 Stunden Selbststudium 30 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (60 Minuten) 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Vorlesung

Veranstaltungstitel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
Dozent/in	Prof. Dr. Hans-Christian Gröger
Fach-Nr. (Modul)	1061 (1061)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	180
Anmeldung	keine
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Vorlesung ABWL 60 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	Siehe Modulbeschreibung
Inhalte	Siehe Modulbeschreibung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<p>Eisenführ, F./ Theuvsen, D.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Stuttgart 2004.</p> <p>Hutzschenreuter, T.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 5. Aufl., Wiesbaden 2013.</p> <p>Neus, W.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre aus institutionenökonomischer Sicht, 9. Aufl., Tübingen 2015.</p> <p>Schneider, D.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., München 1987, Nachdruck 1994.</p> <p>Thommen, J. P./ Achleitner, A.-K. et al.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 8. Aufl., Wiesbaden 2017.</p> <p>Wöhe, G./ Döring, U.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016.</p> <p><i>Bzw. die jeweils aktuelle Auflage.</i></p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1061 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre / Übung

Veranstaltungstitel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
Dozent/in	Prof. Dr. Hans-Christian Gröger
Fach-Nr. (Modul)	1061 (1060)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Übung
Max. Teilnehmerzahl	180
Anmeldung	keine
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Übung ABWL 60 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die in der Vorlesung vermittelten Inhalte in vorgegebenen Fallstudien anzuwenden. • Fähigkeit, die in der Vorlesung und den Fallstudien vermittelten Inhalte bei neuartigen Problemstellungen anzuwenden.
Inhalte	Fallstudien und Übungsaufgaben zu den in der Vorlesung vermittelten Inhalten.
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Siehe Angaben zur Vorlesung
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

1080 Einführung in Nachhaltigkeit und wissenschaftliches Arbeiten

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1080	Modulname: Einführung in Nachhaltigkeit und wissenschaftliches Arbeiten	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/1
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Matthias Gather	Dozenten: Prof. Dr. Matthias Gather, Dipl.-Wirt. Ing. (FH) Herfert	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Seminar/Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1081 Einführung in Nachhaltigkeit 1082 Techniken wissenschaftlichen Arbeitens (Vorlesung und Übung)			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: Keine Vorkenntnisse erforderlich			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: 1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität / 1090 Grundlagen Nachhaltige Logistik und SCM / 2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Die Studierenden kennen die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung, verstehen die 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals - SDGs) der UN und werden sensibilisiert Fragen und Probleme aus dem Fachbereich hinsichtlich der SDGs zu hinterfragen. Die Studierenden kennen die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens; sie sind in der Lage selbständig in der Bibliothek und online mit Literatur zu arbeiten und sonstige Quellen auszuwerten. Sie beherrschen die Anforderungen an den Aufbau und die Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit.			
Inhalte: Einführung in die Nachhaltigkeit Studierende: <ul style="list-style-type: none"> kennen die Säulen der Nachhaltigkeit kennen die Nachhaltigkeitsziele (SDGs) kennen die Prinzipien der Nachhaltigkeit kennen ethische Grundlagen verstehen den Transformationsprozess kennen und verstehen die Instrumente der Politik zur Nachhaltigkeit erhalten Einblicke in andere Fachbereiche in Form von Ringvorlesungen beteiligen sich an Diskussionen zu vorher gelesenen Artikeln 		Techniken wissenschaftlichen Arbeitens Studierende: <ul style="list-style-type: none"> kennen Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens erlernen den Umgang mit Bibliothek und Literatur können Ergebnisse präsentieren fertigen eine Hausarbeit zu einem vorher ausgewählten Thema der Nachhaltigkeit an verteidigen die Ergebnisse in Form einer Präsentation vor dem Auditorium 	
Veranstaltungszeiten: 4 SWS Vorlesung/Übung/ Ringvorlesung / Diskussionsrunden Sprache: Deutsch	Workload: 180 Std. davon 60 Std. Präsenz 45 Std. Selbststudium 75 Std. Anfertigung HA	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	

<p>Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits)</p> <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an den Diskussionen und Ringvorlesungen <p>Benotete Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Beleg in Form einer Hausarbeit zu einem ausgewählten Thema der Nachhaltigkeit (ca. 10-15 Seiten Text, Abbildungen, Verzeichnisse) und mündliche Präsentation (15 Minuten)	<p>Credits (ECTS): 6</p> <p>Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,0 %</p>
--	---

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1081 Einführung in Nachhaltigkeit

Veranstaltungstitel:	Einführung in die Nachhaltigkeit
Dozent/in:	Prof. Dr. Matthias Gather Dipl.-Wirt. Ing. (FH) Herfert,
Modul- Nr.	1081 (1080)
Studiensemester:	1.
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung / Diskussionsrunden
Max. Teilnehmerzahl:	50
Anmeldung:	automatisch
Präsenzzeiten:	2 SWS (VL + Ü)
Workload:	30 Std. Präsenz, 30 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden kennen die Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung, verstehen die 17 Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) der UN und werden sensibilisiert Fragen und Probleme aus dem Fachbereich hinsichtlich der SDGs zu hinterfragen. Da das Thema Nachhaltigkeit nicht nur die Fachgebiete Logistik und Mobilität betrifft, werden im Modul auch Nachhaltigkeitsperspektiven angrenzender Fachgebiete vorgesehlt und diskutiert.
Inhalte:	Studierende: <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Säulen der Nachhaltigkeit • kennen die Nachhaltigkeitsziele (SDGs) • kennen die Prinzipien der Nachhaltigkeit • kennen ethische Grundlagen • verstehen den Transformationsprozess • kennen und verstehen die Instrumente der Politik zur Nachhaltigkeit • erhalten Einblicke in andere Fachbereiche in Form von Ringvorlesungen • beteiligen sich an Diskussionen zu vorher gelesenen Artikeln
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	Clar, Günter; Dore, Julia; Mohr, Hans (Hrsg.): Humankapital und Wissen: Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung. 1997. Gana, L.: Nachhaltige Entwicklung und die Erhaltung der natürlichen Ressourcen. Verlag unser Wissen 2022. Radtke, Jörg: Die Nachhaltigkeitstransformation in Deutschland. Ein Überblick zentraler Handlungsfelder. 2021 Roorda, Niko; Tappeser, Valentin; Will, Markus: Grundlagen der nachhaltigen Entwicklung. SWOT-Analyse und Lösungsstrategien. von Hauff, Michael: Nachhaltigkeit für Deutschland? Frag doch einfach! UTB 2020 von Hauff, Michael; Kleine, Alexandro: Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. Oldenbourg 2009.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	aktive Teilnahme an den Diskussionen und Ringvorlesungen

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1082 Techniken wissenschaftlichen Arbeitens (Vorlesung und Übung)

Veranstaltungstitel:	Techniken wissenschaftlichen Arbeitens
Dozent/in:	Prof. Dr. Matthias Gather; Dipl.-Wirt. Ing. (FH) Herfert,
Modul- Nr.	1082 (1080)
Studiensemester:	1.
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Seminar
Max. Teilnehmerzahl:	15-20
Anmeldung:	automatisch
Präsenzzeiten:	2 SWS (VL + Ü)
Workload:	30 Std. Präsenz, 15 Std. Vor- und Nachbereitung, 75 Std. Literaturrecherche und anfertigen der Hausarbeit
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden lernen die Hochschule sowie den selbständigen Umgang mit Bibliothek und Literatur kennen. Sie beherrschen die Anforderungen an den Aufbau und die Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit. Lerninhalte sind die Auseinandersetzung mit einem Thema zur nachhaltigen Entwicklung mit wissenschaftlichen Methoden, fachliche Recherche, das Konzipieren von Fachtexten, Zitieren, Quellenangaben, die Anfertigung eines Handouts und das Anfertigen und Halten einer mündlichen Präsentation.
Inhalte:	<p>Techniken wissenschaftlichen Arbeitens Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit aus dem Themenkomplex „Nachhaltigkeit“ <p>Umgang mit Bibliothek und Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Literaturrecherche: Ergebnisse und Themenvorstellung - Umgang mit Fachliteratur: Exzerpieren am Beispiel, Argumente verarbeiten und belegen <p>Präsentation von Ergebnissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präsentationstechniken <p>Anfertigung der Hausarbeit</p>
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<p>BALZERT, Helmut; KERN, Uwe; SCHÄFER, Christian; SCHRÖDER, Marion (2010): Wissenschaftliches Arbeiten, 3. Nachdruck, W3L-Verlag, Witten.</p> <p>THEISEN, Manuel René (2002): Wissenschaftliches Arbeiten, 11. Auflage, Vahlen Verlag, München.</p> <p>Einführung in die Techniken wissenschaftlichen Arbeitens. Handreichung für die Studierenden der Fachrichtung Verkehrs- und Transportwesen der Fakultät Wirtschaft-Logistik-Verkehr an der Fachhochschule Erfurt. 5. überarbeitete Auflage</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Semesterbegleitende Übungen

1090 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 1090	Modulname: Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/1
Modulverantwortliche(r): N.N. (Professur VT18)	Dozenten: N.N. (Professur VT18), Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Michael Herfert	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 1091 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Wahlmodul für die Studiengänge der Fachrichtung Wirtschaftswissenschaften			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung:			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: 3090 Einführung Güterverkehr, Materialfluss, Logistik			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden sollen für die Themen der nachhaltigen Logistik und des Supply Chain Managements begeistert werden. Hierfür erwerben sie einen Überblick über die Grundlagen der inner- und außerbetrieblichen logistischen Elemente, Funktionen und Abläufe. Des Weiteren sollen die Studierenden sensibilisiert werden, Probleme aus dem Aufgabengebiet der Logistik und des Supply Chain Managements unter den Aspekten der Ressourceneffizienz, Klimaneutralität sowie sozialer Verantwortung (Corporate social responsibility) zu analysieren und zu bewerten. Anhand von Beispielen der Dozenten sowie durch den Besuch bei Unternehmen soll das theoretische Wissen an realen Fällen veranschaulicht und gefestigt werden.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 120 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an Exkursionen (Menge ist abhängig vom Angebot und wird semesterweise angepasst) Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> Klausur (60 Minuten) 		Credits (ECTS): 4 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 1,33%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

1091 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM

Veranstaltungstitel	Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM
Thema:	Einführung in die Vertiefung nachhaltige Logistik und SCM
Dozent/in	N.N. (Professur VT18) Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul)	1091 (1090)
Studiensemester	1.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar und Exkursionen
Max. Teilnehmerzahl	50
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS Vorlesung / 2 SWS Seminar + Exkursionen
Workload	60 Stunden Präsenz, Exkursionen 30 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • erlernen die Grundlagen der Logistik und Materialwirtschaft • erlernen die Grundlagen des Lean Managements • können diese Grundlagen in gesamtbetriebwirtschaftliche Zusammenhänge einordnen • lernen logistische Problemstellung unter Beachtung der Sustainable Development Goals (SDGs) zu analysieren, zu bewerten und nachhaltige Lösungen zu erarbeiten
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Logistik Definition/ Grundlage / Aufgaben und Ziele / 6R - Grundlagen SCM - Akteure der Logistik - Beschaffungs-, Produktions-, Distributions-, Entsorgungslogistik - Umschlag und Lagerung als Teil der Logistik - Intralogistik - Güterverkehr als Teil logistische Prozesse - Ziele einer „Grünen“ Logistik - Nachhaltige Lieferketten - Corporate Social Responsibility (CSR) im Supply Chain Management - Optimierungen für eine nachhaltige Logistik
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Piontek (2021): „Bausteine des Logistikmanagements: Supply Chain Management. E-Logistics. Logistikcontrolling. Green Logistics. Logistikinstrumente“; 6., aktualisierte und erweiterte Auflage. NWB Verlag. - Kummer et al (2019): „Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik“; 4. Auflage; Pearson Verlag. - Schulte, Ch.(2016); Optimierung der Supply Chain; 6.Aufl., Verlag Vahlen. - Wolf-Rüdiger Bretzke (2014): Nachhaltige Logistik - zukunftsfähige Netzwerk- und Prozessmodelle, 3. Auflage, Springer Verlag. - aktuelle Paper zum Thema nachhaltige Logistik und SCM
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2010 Grundlagen Volkswirtschaftslehre

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 2010	Modulname: Grundlagen Volkswirtschaftslehre	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/2
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. habil. Karl-Heinz Moritz	Dozenten: Prof. Dr. habil. Karl-Heinz Moritz; Diplom-Volkswirtin Nadja Henze	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 2011 Grundlagen der Volkswirtschaftslehre			
Häufigkeit des Angebots/Verwendbarkeit des Moduls: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: 1020 – Mathematik, 1. Semester			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen volkswirtschaftlicher Grundbegriffe, • Befähigung zur Interpretation der Entwicklung wichtiger volkswirtschaftlicher Daten, • Befähigung zur Anwendung volkswirtschaftlicher Modelle, • Erkennen gesamtwirtschaftlicher und umweltökonomischer Zusammenhänge • Befähigung zum Verständnis wirtschaftspolitischer Entscheidungen 			
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroökonomik 2. Umweltökonomik und Globalisierung 3. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung 4. Makroökonomik 5. Geldpolitik 6. Europäische Währungsunion 			
Veranstaltungszeiten: 6 SWS Vorlesung + Übung	Workload: 240 Stunden davon 90 Std. (= 6 SWS) Präsenzstudium, 90 Std. Selbststudium / Übungsaufgaben 60 Std. Prüfungsvorbereitung, Beleg	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (120 Minuten) 		Credits (ECTS): 8 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,67 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls
2011 Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

Veranstaltungstitel:	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre
Dozent/in:	Prof. Dr. habil. Karl-Heinz Moritz; Diplom-Volkswirtin Nadja Henze
Modul- Nr.	2011 (2010)
Studiensemester:	2.
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl:	unbegrenzt
Anmeldung:	keine
Präsenzzeiten:	6 SWS
Sprache:	Deutsch
Leistungsnachweis/Teilprüfung:	Klausur (90 Minuten)
Workload:	90 Std. Präsenz 90 Std. Selbststudium 60 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	s.o.
Inhalte:	s.o.
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	Blanchard, O./ Illing, G.: Makroökonomie 7. Auflage München 2017 Bofinger, P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 5. Auflage München 2020 Feess, E./ Seeliger, A.: Umweltökonomie und Umweltpolitik, 4. Auflage München 2013 Mankiw: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 6. Auflage Stuttgart 2016 Pindyck, R. S./Rubinfeld, D.: Mikroökonomie, 9. Auflage, München 2018. Ringel, M.: Umweltökonomie, Wiesbaden 2021 Sperber, H: Wirtschaft verstehen, 5. Auflage Stuttgart 2016
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2020 Finanzwesen und interne Unternehmensrechnung

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 2020	Modulname: Finanzwesen und interne Unternehmensrechnung	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/2
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Christian Foos	Dozenten: Prof. Dr. Hans-Christian Gröger, Prof. Dr. Christian Foos	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminaristischer Unterricht	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 2021 Investition und Finanzierung 2022 Kosten- und Erlösrechnung			
Häufigkeit des Angebots/Verwendbarkeit des Moduls: 1 Semester, Jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Bachelor Business Administration (Betriebswirtschaftslehre)			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: 1060 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Siehe Beschreibung der Einzelveranstaltung			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Std. davon: 60 Std. (=4 SWS) Präsenz 120 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (120 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,0	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

2021 Investition und Finanzierung

Veranstaltungstitel:	Investition und Finanzierung
Dozent/in:	Prof. Dr. Hans-Christian Gröger, Prof. Dr. Christian Foos
Modul- Nr.	2021 (2020)
Studiensemester:	2. Semester
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Seminaristischer Unterricht
Max. Teilnehmerzahl:	keine
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul, automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	2 SWS
Workload:	15 Std. Präsenz 15 Std. betreute Übung 60 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen und verstehen die grundlegenden Aufgaben und Ziele der Finanzierungsfunktion in Unternehmen. • können die wichtigsten Verfahren der Investitionsrechnung anwenden und die Ergebnisse im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit von Investitionen interpretieren. • kennen die verschiedenen Arten und Instrumente der Eigenkapitalfinanzierung von Unternehmen in Abhängigkeit von deren Rechtsform. • kennen die wichtigsten Arten und Instrumente der Fremdkapitalfinanzierung von Unternehmen sowie die Bedeutung der Besicherung in der Kreditpraxis. • beherrschen Werkzeuge zur Finanzplanung und -analyse und sind in der Lage, die wichtigsten Kennzahlen zur finanziellen Situation eines Unternehmens zu interpretieren.
Inhalte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung: Finanzwirtschaftliche Grundlagen 2. Investitionsrechnung <ol style="list-style-type: none"> a. Statische Verfahren b. Dynamische Verfahren 3. Finanzierung mit Eigenkapital (Beteiligungsfinanzierung) <ol style="list-style-type: none"> a. Personengesellschaften b. Kapitalgesellschaften 4. Finanzierung mit Fremdkapital (Kreditfinanzierung) 5. Finanzwirtschaftliche Unternehmensplanung und -analyse

Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<p><i>Dozentenskript sowie</i></p> <p>Ulrich Pape: Grundlagen der Finanzierung und Investition, De Gruyter Oldenbourg, 4. Auflage, 2018.</p> <p>Roger Zantow, Josef Dinauer, Christian Schäffler: Finanzwirtschaft des Unternehmens, Pearson Studium, 4. Auflage, 2016.</p> <p>Jörg Wöltje: Investition und Finanzierung, Haufe, 2. Auflage 2017.</p> <p>Hans Paul Becker: Investition und Finanzierung, Springer Gabler, 7. Auflage 2016.</p> <p>Jonathan Berk, Peter DeMarzo: Grundlagen der Finanzwirtschaft, Pearson Studium, 4. Auflage 2019.</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	<p>/</p>

2022 Kosten- und Erlösrechnung

Veranstaltungstitel:	Kosten- und Erlösrechnung
Dozent/in:	Prof. Dr. Hans-Christian Gröger, Prof. Dr, Christian Foos
Modul- Nr.	2022 (2020)
Studiensemester:	2. Semester
Status:	Pflichtmodul
Veranstaltungsform:	Seminaristischer Unterricht
Max. Teilnehmerzahl:	keine
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	2 SWS
Workload:	15 Std. Präsenz 15 Std. betreute Übung 60 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	<p>Die Studierenden kennen bei erfolgreichem Modulabschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Zielsetzungen und Aufgaben der Kosten- und Erlösrechnung • wesentliche produktions- und kostentheoretische Aussagen • die Zusammenhänge zwischen dem externen und internen Rechnungswesen • die Vorgehensweisen bei der Planung und Erfassung der Kosten und Erlöse <p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrechnungsprozeduren im Kostenstellen- und Kostenträgerbereich durchführen und mit Bezug zu den Kostenverrechnungsprinzipien begründen • Verbuchungen von Kosten und Erlösen (auch in Abgrenzung zum externen Rechnungswesen) vornehmen • Kostenträger kalkulieren • Kalkulatorische Periodenerfolge auf Basis von Deckungsbeiträgen ermitteln • die Bedeutung und die Grenzen der Kosten- und Erlösrechnung für die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit im Betrieb aufzuzeigen • die Bedeutung der Kosten- und Erlösrechnung als Informationsbasis für betriebliche Entscheidungen aufzuzeigen • die Unterschiede zwischen dem externen und internen Rechnungswesen aufzuzeigen und Verbindungen auch buchungstechnisch aufzuzeigen • die Verrechnungsprinzipien der Kosten- und Erlösrechnung erläutern, ihre Anwendungsproblematik deutlich machen und sie praktisch umzusetzen • Kostenträgerkalkulationen nach dem Äquivalenzzifferverfahren und auf der Basis von kostenstellen- bzw. kostenstellenbereichsspezifischen Verrechnungs- und Gemeinkostenzuschlagssätzen vornehmen • kostenstellenspezifische Abweichungsanalysen im System der Flexiblen Plan-kostenrechnung vornehmen und die Abweichungen betriebswirtschaftlich zu interpretieren • die Zielsetzungen der Prozesskostenrechnung und die Vorgehensweisen bei Kostenverrechnung auf Prozesse aufzuzeigen

	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsergebnisrechnungen nach dem Umsatz- und Gesamtkostenverfahren auf Voll- und Teilkostenbasis erstellen und die Daten betriebswirtschaftlich interpretieren • Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnungen aufstellen und deren Daten betriebswirtschaftlich zu interpretieren
Inhalte:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Einführung in die Kosten- und Erlösrechnung 2 Kostenartenrechnung 3 Kostenstellenrechnung 4 Kostenträgerrechnung 5 Kalkulatorische Periodenerfolgsrechnung 6 Kostenrechnungssysteme und Kostenmanagement
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<p>Dozentenskript sowie</p> <p>Coenenberg, A. G. et al. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Aufl., Landsberg am Lech 2016.</p> <p>Fandl, G. et al. (2008): Kostenrechnung, 3. Aufl., Stuttgart 2008.</p> <p>Friedl, G.; Hofmann, Ch.; Pedell, B. (2017): Kostenrechnung, 3. Aufl., München 2017.</p> <p>Haberstock, L. (2008): Kostenrechnung 1, 13. Aufl., Berlin 2008.</p> <p>Huber, F. (2017): Innerbetriebliche Leistungsverrechnung, in: WISU, 10/2017, S. 1107-1109.</p> <p>Joos-Sachse, T. (2006): Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, 4. Aufl., Wiesbaden 2004.</p> <p>Keilus, M.; Maltry, H. (2006): Managementorientierte Kosten- und Leistungsrechnung, 2. Aufl., Wiesbaden 2006.</p> <p>Kloock, J. et al. (2005): Kosten- und Leistungsrechnung, 9. Aufl., Stuttgart 2005.</p> <p>Schildbach, Th.; Homburg, C. (2009): Kosten- und Leistungsrechnung, 10. Aufl., Stuttgart 2009.</p> <p>Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (2016): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 11. Aufl., München 2016.</p> <p>Ewert, R.; Wagenhofer, A. (2014): Interne Unternehmensrechnung, 8. Aufl., Berlin u. a. 2014.</p> <p>bzw. jeweils die aktuelle Auflage</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2040 Technische Mechanik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 2040	Modulname: Technische Mechanik	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 2
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls:			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: -			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: - Einführung GML - Förder- und Materialfluss (3090) - Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss (4060) - Dynamik (3010) - Verkehrsträger Straße und Schiene (4130)			
Lern- und Qualifikationsziele: - Studierende erwerben Kenntnisse über die Teilgebiete der Technischen Mechanik, über deren Aufgaben und Ziele sowie ihr Zusammenwirken. - Die Studierenden erlernen Grundlagen im Bereich der Statik, insbesondere ein Verständnis für die Wirkung von Kräften auf starre Körper, über das Gleichgewicht von Kräften und über ebene Kräftesysteme. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse auf fachspezifische Aufgabenstellungen aus den Bereichen Fördertechnik, Fahrzeugtechnik und Verkehr anzuwenden. - Die bereits genannten Grundlagen werden fachgebietsspezifisch ergänzt durch Kenntnisse im Bereich der Reibung (Seilreibung, Rollreibung und Rollwiderstand, Reibung in Führungen).			
Inhalte: Grundlagen der Statik mit Bezug zu den Bereichen Fördertechnik, Fahrzeugtechnik, Verkehr.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Stunden (=4 SWS) Präsenzstudium, 120 Stunden Selbststudium, Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 2,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls
2041 Technische Mechanik (Grundlagen Statik)

Veranstaltungstitel	Technische Mechanik (Grundlagen Statik)
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler
Fach-Nr. (Modul)	2041 (2040)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: unbegrenzt, Übung: 25
Anmeldung	
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Std. Präsenz, 120 Std. Selbststudium, Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden besitzen einen Überblick über die Teilgebiete der Technischen Mechanik und deren Zusammenspiel. Die Studierenden sind in der Lage, die Grundätze der Statik anzuwenden; sie können das Prinzip des Freischneidens von Bauteilen anwenden und sind in der Lage, einfache Berechnungen im Bereich statisch bestimmter, ebener Systeme durchzuführen. Sie können diese Kenntnisse auf fachgebietsspezifische Aufgabenstellungen aus den Bereichen Fördertechnik, Fahrzeugtechnik und Verkehr anwenden. Sie können grundlegende Betrachtungen zur Standsicherheit von Systemen anstellen. Die grundlegenden Prinzipien der Reibung und deren Auswirkungen z.B. beim Einsatz von Seilen im Transportwesen oder bei der Kraftübertragung zwischen Rad und Fahrbahn sind ihnen bekannt.
Inhalte	Einführung in die Technische Mechanik; Statik: Kraft, Kräftepaar, Drehmoment, Lehrsätze der Statik, ebene Kräftesysteme, das Prinzip des Freischneidens von Bauteilen, Lagerung von Körpern und Lagerreaktionen, statische Bestimmtheit Reibung: Gleit- und Haftreibung, Reibung in Führungen, Rollreibung und Rollwiderstand, Rolle und Rollenzug
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	- Vorlesungsskript, - Böge, A.: Technische Mechanik; Vieweg Verlag, 2003, ISBN: 3528150106 - Assmann, B.: Technische Mechanik, Band 1; Oldenbourg Verlag, 2003, ISBN: 3486259636; - Gabbert, U., Raecke, I.: Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure; Hanser Fachbuchverlag, 2004, ISBN: 3446228071
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 2070	Modulname: Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 2
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 2071 Schienenverkehr 2072 Straßenverkehr 2073 Grundlagen der Straßenverkehrstechnik 2074 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende erwerben einen Überblick über die verschiedenen Verkehrsträger und über deren spezifische Eigenschaften, über deren Vor- und Nachteile auch im Hinblick auf deren Umweltwirkung sowie über deren Nutzungsmöglichkeiten und -grenzen. - Sie kennen die wichtigsten physikalischen Größen und Dimensionen zur technischen, ökologischen und ökonomischen Beschreibung von Verkehrsträgern sowie deren Bezug zur Nachhaltigkeit - Sie sind damit in der Lage, Inhalte nachfolgender, fachspezifischer Lehrveranstaltungen besser verstehen, einordnen und nutzen zu können. - Sie sind imstande, Entwicklungen, Tendenzen und Entscheidungen auf dem Gebiet des Verkehrs- und Transportwesens prinzipiell nachzuvollziehen. - Sie werden angeregt, Probleme, Aufgabenstellungen und Lösungen verkehrsträgerübergreifend zu betrachten und dabei auch ökologische Aspekte zu berücksichtigen. 			
Inhalte: Schienenverkehr (2071), Straßenverkehr (2072), Grundlagen der Straßenverkehrstechnik (2073), Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) (2074)			
Veranstaltungszeiten: pro Woche 2 x 2 SWS	Workload: 120 Stunden davon 60 Stunden (= 4 SWS) Präsenzstudium, 60 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch	Leistungsbeleg/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (120 Minuten) 		Credits (ECTS): 4 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 1,33 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

2071 Schienenverkehr

Veranstaltungstitel	Schienenverkehr
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann
Fach-Nr. (Modul)	2071 (2070)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Überblick über die Eisenbahn als Verkehrsträger, deren Einsatzfelder und Aufbau - Verständnis für den engen Zusammenhang von Markterfordernissen und technischen sowie betrieblichen Möglichkeiten der Eisenbahnen - Kenntnis der wichtigsten physikalischen Größen und Dimensionen zur technischen (mechanischen, elektrischen und verkehrlichen), ökologischen und ökonomischen Beschreibung von Verkehrsträgern sowie deren Bezug zur Nachhaltigkeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Systembetrachtung (Gesamtsystem Bahn und Teilsysteme, inkl. Infrastrukturen, Fahrzeuge, Peripherie und Betrieb, Lebenszyklus) - Rahmenbedingungen für den Betrieb von Eisenbahnen, inkl. Grundzüge der Geschäftsmodelle im Nah- und Fernverkehr - Anwendung der Kenngrößen auf den Verkehrsträger Schiene sowie Beschreibung der Vor- und Nachteile von Eisenbahnen unter Nutzung der Größen - Erläuterung der Systemvorteile und zur weiteren Beschreibung von Ansatzpunkten zur Beeinflussung der Nachhaltigkeit (z. B. effiziente Betriebsführung oder alternative Antriebe) -
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Berndt, T.: Eisenbahngüterverkehr. –Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden: Teubner 2001 - Matthews, V.: Bahnbau. 7., erw. Aufl. – Stuttgart: Teubner, 2007 - Fiedler, J. : Bahnwesen: Planung Bau und Betrieb von Eisenbahnen, S-, U- und Straßenbahnen. – 5., neubearb. und erw. Aufl. –Düsseldorf: Werner, 2005
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2072 Straßenverkehr

Veranstaltungstitel	Straßenverkehr
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler
Fach-Nr. (Modul)	2072 (2070)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende haben einen grundlegenden Überblick über Straßenfahrzeuge als Transportmittel, deren Einsatz und Aufbau - Sie kennen den engen Zusammenhang von Markterfordernissen, Fahrzeugkonzeption u. -produktion - Unterschiede im Aufbau zwischen LKW, KOM, PKW werden als Ergebnis unterschiedlicher Anforderungsprofile verstanden - Studierende kennen die Bedeutung und die Vorteile des Verkehrsträgers Straße - Sie kennen ebenso die negativen Auswirkungen die sich aus der aktuellen Art und Weise der Nutzung ergeben und erhalten einen Überblick über Ansätze, um die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs insbesondere im Hinblick auf CO₂-Emissionen zu vermeiden - Sie kennen verschiedene alternative Antriebsformen und deren Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Bereichen des Straßenverkehrs
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Die Rolle des Verkehrsträgers „Straße“; Gründe für dessen große Bedeutung - Folgen des Straßenverkehrs für Umwelt und Gesellschaft - Emissionen und deren Wirkung (global und lokal) - Prinzipieller Aufbau von Straßenfahrzeugen im Kontext von Nutzeranforderungen und Produktionsweise - Karosserie und Aufbauten (Unterschiede im Aufbau von Pkw / Lkw / KOM; passive Sicherheit; Arbeitsplatz Kfz) - Antriebsstrang, Aufgaben und prinzipieller Aufbau - Überblick über Fahrwiderstände und Energiebedarf (inkl. physikal. Grundlagen) - Energieverbrauch (Well-to-Wheel; Tank-to Wheel) - Überblick alternative Kraftstoffe / alternative Antriebe - Fahrwerk, Aufgaben und prinzipieller Aufbau - Einführung von Fachtermini - Technische Grundlagen fließen an gegebener Stelle in die Veranstaltung ein
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript - Braun, H., Kolb, G.: LKW Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781214958 - Kirschbaum, B., Kolb, G.: LKW Betrieb von A-Z; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215466 - Braun, H., Kolb, G.: KOM Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215938

	<ul style="list-style-type: none">- Kolb, G.: KOM Betrieb von A-Z; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215288- Bosch Kraftfahrtechnisches Taschenbuch; Vieweg Verlag, ISBN: 3528238763
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2073 Grundlagen der Straßenverkehrstechnik

Veranstaltungstitel	Grundlagen der Straßenverkehrstechnik
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel
Fach-Nr. (Modul)	2073 (2070)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Std. Präsenz, 15 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erhalten einen ersten Einblick in die verkehrstheoretische Analyse des Verkehrsflusses und lernen Verkehrszustände abzuleiten und zu beschreiben - Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einfache Zusammenhänge zwischen Verkehrskenngrößen und den Wirkungen des Straßenverkehrs im Hinblick auf Schadstoff- und Lärmemissionen zu erkennen - Die Studierenden sollen dadurch den Zusammenhang zwischen dem Verkehrsablauf auf der Straße und Nachhaltigkeitsaspekten erkennen können.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einleitung und Übersicht: Notwendigkeit der zutreffenden Verkehrsflussanalyse - Verkehr als stochastischer Prozess - Definition verkehrstechnischer Größen und einige Grundlagen zur statistischen Beschreibung des Verkehrsflusses: lokale, momentane, streckenbezogene Größen; Geschwindigkeitsverteilungen - Einige Grundlagen der Verkehrstheorie - Auswirkungen des Verkehrsflusses auf Mensch und Umwelt
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Folien zur Vorlesung. - Leutzbach, W.: Einführung in die Theorie des Verkehrsflusses. Springer Verlag, Berlin. - Schnabel, W.; Lohse, D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung - Band 1: Straßenverkehrstechnik. Beuth Verlag, Berlin. - Treiber, M.; Kesting, A.: Verkehrsdynamik und -simulation. Springer Verlag, Berlin.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

2074 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Veranstaltungstitel	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Christine Große
Fach-Nr. (Modul)	2074 (2070)
Studiensemester	2.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Stunden Präsenz, 15 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<p>Zu erzielendes Niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden lernen die Abgrenzung des ÖPNV vom Individualverkehr kennen. - Sie erhalten einen Überblick über die Verkehrsmittel im ÖPNV und die differenzierte Verkehrserschließung eines Raumes. - Alternative Antriebe im ÖPNV, v.a. elektrische Antriebsformen, Wasserstoff und verschiedene Gase werden kennengelernt, Verbräuche und Emissionen thematisiert. - Die Studierenden lernen die Durchführung von Vergleichen verschiedener individueller und öffentlicher Verkehrsmittel hinsichtlich der Energieverbräuche, der CO₂-Bilanzen und der Schadstoffemissionen unter Berücksichtigung von Treibstoffverbräuchen, Treibstoffarten und Besetzungsgraden. - Die Studierenden verstehen die systemspezifischen Charakteristika der verschiedenen ÖPNV-Systeme, deren mögliche Antriebe, Verknüpfungsmöglichkeiten untereinander und mit dem Individualverkehr. - Auf Basis des gelernten Grundwissens werden sie in die Lage versetzt, einfache Fahrzeugumläufe zu planen und im Bildfahrplan darzustellen. - Die Studierenden erlernen Möglichkeiten, den ÖPNV als nachhaltige Verkehrsform zu optimieren und damit zu stärken.
Inhalte	<p>Vermitteltes Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkmale des ÖPNV - Verkehrsmittelvergleiche IV, ÖPNV - Alternative Antriebe im ÖPNV, deren Chancen, Erfolgsfaktoren und Grenzen - Möglichkeiten der Verkehrserschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln in Abhängigkeit der Verkehrsnachfrage inkl. der Einsatzmöglichkeiten alternativ angetriebener Fahrzeuge - Fahrpläne - Umlaufberechnung und Darstellung im Bildfahrplan - Grundlagen der Betriebsabwicklung - Störungsquellen - Anschlussgestaltung - Tarifsysteme und Zahlungsformen - Gestaltung von Betriebsanlagen inkl. der für alternative Antriebe benötigten Infrastrukturen - Haltestellen und Verknüpfungspunkte - Fahrgastinformation und Marketing

Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Skript
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3010 Dynamik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)
Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3010	Modulname: Dynamik	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3011 Dynamik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme ist die sichere Beherrschung von mathematischem Handwerkszeug (insbesondere Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung und Trigonometrie) und ein Grundverständnis für mechanische Zusammenhänge (Kompetenzen aus dem Modul 1020).			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Dynamik (Kinematik und Kinetik) - Die Studierenden sind in der Lage, einfache mechanische Systeme zu erkennen, in Modelle zu überführen und mit Methoden der Dynamik zu behandeln - Die Studierenden kennen die wesentlichen Bewegungsgleichungen, Grundgesetze, Lehrsätze und Prinzipien der Dynamik und können sie selbstständig zur Lösung (Berechnung) von Dynamik-Berechnungsprobleme anwenden - Die Studierenden sind in der Lage, Anknüpfungspunkte zu Anwendungsgebieten (Fahrzeugtechnik, Materialflusssysteme, Verkehrstechnik) zu erkennen und das erlernte Wissen dort anzuwenden - Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eigene Ergebnisse zu überprüfen 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Stunden (= 4 SWS) Präsenzstudium, 120 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3011 Dynamik

Veranstaltungstitel	Dynamik
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel
Fach-Nr. (Modul)	3011 (3010)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: unbegrenzt, Übung: 20
Anmeldung	/
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Std. Präsenz 120 Std. Selbststudium und Gruppenarbeit
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Dynamik (Kinematik und Kinetik) - Die Studierenden sind in der Lage, einfache mechanische Systeme zu erkennen, in Modelle zu überführen und mit Methoden der Dynamik zu behandeln - Die Studierenden kennen die wesentlichen Bewegungsgleichungen, Grundgesetze, Lehrsätze und Prinzipien der Dynamik und können sie selbstständig zur Lösung (Berechnung) von Dynamik-Berechnungsprobleme anwenden - Die Studierenden sind in der Lage, Anknüpfungspunkte zu Anwendungsgebieten (Fahrzeugtechnik, Materialflusssysteme, Verkehrstechnik) zu erkennen und das erlernte Wissen dort anzuwenden - Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, eigene Ergebnisse zu überprüfen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kinematik des Massepunktes (geradlinige Bewegung, räumliche Bewegung, schiefer Wurf, Relativbewegung) - Koordinatensysteme (kartesische Koordinaten, natürliche Koordinaten, Zylinderkoordinaten) - Kinetik des Massepunktes: Newton'sche Gesetze, Arbeit und Energie, Impuls und Drehimpuls - Kinematik starrer Körper (Translation, Rotation, allgemeine ebene Bewegung) - Kinetik starrer Körper (kinetische Energie, Arbeitssatz, Energieerhaltungssatz, Impuls und Drehimpuls, Impuls- und Drallsatz) - Einführung in weitere Themen der Dynamik
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Unterlagen zur Vorlesung und zur Übung werden elektronisch zur Verfügung gestellt - Hibbeler, R.: Technische Mechanik 3 - Dynamik, 12., aktualisierte Auflage, Pearson Verlag, ISBN: 978-3-8689-4127-2
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3020 Infrastrukturplanung und -bau

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3020	Modulname: Infrastrukturplanung und -bau	Status: Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Seminar, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3021 Infrastrukturplanung und -bau			
Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, Jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: 1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über den konstruktiven Aufbau des Oberbaus von Eisenbahnverkehrsanlagen sowie über dessen Einzelelemente. Sie sind in der Lage, die Charakteristika sowie die Vor- und Nachteile der verschiedenen marktüblichen Konstruktionsprinzipien zu verstehen und die für den jeweiligen Anwendungsfall beste Oberbaukonstruktion auszuwählen. Die Studierenden haben die Fähigkeit, Abmessungen und Dimensionierung wesentlicher Bestandteile des Eisenbahn-Oberbaus zu bestimmen.</p> <p>Inhalte: Infrastrukturplanung und -bau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung von Eisenbahnanlagen • Bau von Eisenbahnanlagen 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (=4 SWS) Präsenz 120 Std. Selbststudium mit Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits)			Credits (ECTS): 6
<ul style="list-style-type: none"> • Keine <p>Benotete Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) - 67 % der Modulnote • Vortrag - 33 % der Modulnote <p>Durch die Vorträge werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Beispiele angewendet.</p>			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3021 Infrastrukturplanung und -bau

Veranstaltungstitel:	Infrastrukturplanung und -bau
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Christine Große
Modul- Nr.	3021
Zuordnung zu Modul:	3020 Infrastrukturplanung und -bau
Studiensemester:	3.
Status:	Pflichtmodul für Vertiefung „Bachbetrieb und Infrastruktur“, empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Seminar
Max. Teilnehmerzahl:	30
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	4 SWS
Workload:	60 Std. Präsenz 120 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über den konstruktiven Aufbau des Oberbaus von Eisenbahnverkehrsanlagen sowie über dessen Einzelelemente. Sie sind in der Lage, die Charakteristika sowie die Vor- und Nachteile der verschiedenen marktüblichen Konstruktionsprinzipien zu verstehen und die für den jeweiligen Anwendungsfall beste Oberbaukonstruktion auszuwählen. Die Studierenden haben die Fähigkeit, Abmessungen und Dimensionierung wesentlicher Bestandteile des Eisenbahn-Oberbaus zu bestimmen.
Inhalte:	<p>Infrastrukturplanung und -bau Eisenbahnbau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kräfte an Rad und Schiene - Fahrzeuglauf in der Geraden und im Bogen - Bestandteile des Oberbaus, Dimensionierung - Einzelelemente des Oberbaus (Schienen, Schwellen, Schotter, Gleisbefestigung) - Kräfte im überhöhten Gleis - Überhöhung, Überhöhungsfehlbetrag - Radien, Übergangsbogen - Weichen (Arten, Bestandteile, Bezeichnung) - Oberbauinstandhaltung - Verspanntemperatur (lückenloses Gleis, Lückengleis) - Berechnungen zur Längenänderung der Schienen - Weitere Schienenberechnungen <p>Es werden für Straße und Schiene die folgenden Einzelaspekte erarbeitet und gegenübergestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adhäsionskräfte - Anfahrbeschleunigung und Bremsverzögerung - Bremsweg und Abstandshaltung - Spurhaltung und Fahrzeuggeometrie

Veranstaltungsunterlagen Empf. Literatur	Bahnvorschriften DS, RIL, Handbücher LICHTBERGER, B. (2010): Handbuch Gleis, Hamburg. LÜBKE, D. (2008): Handbuch Das System Bahn, Hamburg. FENDRICH, L. (2007): Handbuch Eisenbahninfrastruktur, Berlin. FIEDLER, J. (2005 ⁵): Bahnwesen, Köln.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3030 Einführung Personenverkehr, Mobilität

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3030	Modulname: Einführung Personenverkehr, Mobilität	Status: Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul	Niveaustufe / empf. Semester: 1 / 3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung / Übung / Feldversuche	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3031 Einführung Personenverkehr, Mobilität			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Modul 1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität Modul 2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <ul style="list-style-type: none"> - Studierende vertiefen die Kenntnis der Verkehrsentstehung, speziell der Zusammenhänge zwischen der Entwicklung des Verkehrsangebots und dem Mobilitätsverhalten, - Förderung des Verständnisses für die Erkenntnis, dass Verkehr als integraler Bestandteil der Stadt- und Siedlungsentwicklung sowie der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung angesehen werden muss, - Umgang mit verschiedenen Planungsinstrumenten unterschiedlichster Zuständigkeitsebenen, - Kenntnisse der differenzierten Verkehrserschließung in Abhängigkeit der Raum- und Wirtschaftsstruktur - Einordnung der Wirkungen verkehrsrelevanter Handlungs- und Politikfelder auf die 17 „Sustainable Development Goals (SDGs)“ für eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Planungsprozesse zur nachhaltigen Mobilitätsentwicklung, - Interdisziplinäre Planungsschwerpunkte und Planungsebenen, - Konzeptstudien und Praxisbeispiele 			
Veranstaltungszeiten: 2 SWS Vorlesung; 2 SWS Übung (integriert)	Workload: 180 Stunden, davon 60 Std. (4 SWS) Präsenzstudium; 60 Std. Selbststudium; 40 Std. Übungsaufbereitung incl. Feldversuche; 20 Std. Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum, Kurzexkursionen im näheren Umfeld der FH	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Bestandener Beleg 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3031 Einführung Personenverkehr, Mobilität

Veranstaltungstitel	Einführung Personenverkehr, Mobilität
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer
Fach-Nr. (Modul)	3031 (3030)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul für Vertiefung "Nachhaltige Mobilität", ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung "Nachhaltige Logistik"
Veranstaltungsform	Vorlesung/Übung/Kurzexkursionen
Max. Teilnehmerzahl	VL ohne Begrenzung; UE max. 30
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Sprache	Deutsch
Leistungsnachweis / Teilprüfung	Belege
Workload	60 Stunden Präsenz, 40 Stunden Selbststudium, 60 Stunden Übungsaufbereitung incl. Feldversuche, 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Verständnis grundlegender Konzepte und Instrumente der differenzierten Verkehrserschließung für die verschiedenen Raumstrukturen; Erkennens der Bedeutung der Erreichbarkeit als integraler Bestandteil der Stadt- und Regionalentwicklung. Einordnung verkehrsrelevanter Maßnahmen in Dimensionen der Nachhaltigkeit
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsentwicklungsplan (VEP), Radwegenetzplanung, Fußwegenetzplanung, Parkraumplanung, ÖPNV-Planungen (Nahverkehrsplan – NVP), City-Logistik, - Umweltschutz (Lärm, Abgas, Trennwirkung), Sonderverkehre - Datengrundlagen, Datenerhebung; - Umsetzungsprozesse (Behörden, Institutionen und Politik); - Durchführung einer Verkehrszählung, Auswertung, grafische Darstellung (Feldversuch). - Einführung in die differenzierte Verkehrserschließung - Mobilität im Verdichtungsraum und im ländlichen Raum - Diskussion von Nachhaltigkeitsaspekten der Konzepte
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Bracher et al. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Loseblattsammlung, VDE-Verlag, Berlin/Offenbach. - Lohse, Dieter/Schnabel, Werner (2011) Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. 3. Auflage. Berlin/Bonn. - Steierwald, Gerd/Künne, Hans Dieter (Hg.) (2005) Stadtverkehrsplanung - Grundlagen, Methoden, Ziele. 2. Auflage. Berlin. - Fiedler, J., Kolks: Verkehrswesen in der kommunalen Praxis, Bd. 1+2, 2003 - Richtlinien, Hinweise, Merkblätter und Arbeitspapiere der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - United Nations (2015) Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, https://en.wikipedia.org/wiki/File:N1529189.pdf
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3040 ERP-Systeme, Grundlagen SAP

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3040	Modulname: ERP-Systeme – Grundlagen SAP	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden	Dozenten: Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden; Dipl. Inf. Katrin Elsner- Dittrich	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung (im PC-Pool)	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3041 ERP-Systeme, Grundlagen SAP			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Module: 1050 - Grundlagen der Informatik 1060 - BWL I bzw. der Nachweis entsprechender Kenntnisse			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Master MuL Modul 2040/			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben zunächst Grundlagenwissen zur Modellierung von Geschäftsprozessen in Unternehmen mittels eines IT-gestützten ERP-Systems, welches in der Praxis eine sehr große Verbreitung hat. Danach wird auf die eigene Nachhaltigkeitsstrategie der SAP AG mit dem Ziel der Klimaneutralität eingegangen und das Portfolio nachhaltigkeitspezifischer Geschäftsanwendungen vorgestellt. Dabei wird auf ein konkretes Beispiel detaillierter eingegangen, dies wird die „SAP Product Carbon Footprint Analytics“ sein, mit denen Unternehmen die zukünftig erforderliche CO ₂ -Bilanzierung durchführen können. Das erworbene Basiswissen versetzt die Studenten in die Lage, komplexe Buchungsvorgänge in einem SAP System durchzuführen sowie auch für neue Geschäftsprozesse Lösungen zu erarbeiten.			
Inhalte: - Einführung in ERP-Anwendungen - Grundlagen der SAP-Systemwelt - Fallstudien			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS; Vorlesung + Übungen; begleitete Fallbeispiele Sprache: Deutsch	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 80 Stunden Selbststudium 40 Stunden Beleg- und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: PC-Pool	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Korrekte Durchführung aller vorgegebenen Fallstudien		Credits (ECTS): 6	
Benotetet Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3041 ERP-Systeme, Grundlagen SAP

Veranstaltungstitel	ERP-Systeme, Grundlagen SAP
Thema:	Einführung in SAP R/3
Dozent/in	Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden, Dipl. Inf. Katrin Elsner-Dittrich
Fach-Nr. (Modul)	3041 (3040)
Studiensemester	3.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodulmodul für Studiengang Eisenbahnwesen, empfohlenes Wahlpflichtmodulmodul für „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodulmodul für „Nachhaltige Mobilität“
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	max. 20 je Gruppe
Anmeldung	Teilnahme nach Prioritätseinschreibung
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 80 Stunden Selbststudium, 40 Stunden Beleg- und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Modellierung von Unternehmen und Unternehmensprozessen mittels des ERP-Systems von SAP. Die Studierenden können in den SAP Modulen der Logistik insbesondere in Vertrieb SD, Materialwirtschaft MM, Produktionsplanung PP, aber auch in Controlling CO, Warehouse Management WM eigenständig Buchungen vornehmen. Sie kennen die nachhaltigkeitspezifischen Geschäftsanwendungen, die SAP anbietet und entwickeln eine Vorstellung, wie eine CO ₂ -Bilanzierung in einem Unternehmen aussehen kann. Anhand der Fallstudien haben sie ein grundlegendes Verständnis für die dort genutzten Transaktionen und die notwendigen Eingaben. Das erworbene Basiswissen versetzt die Studenten darüber hinaus in die Lage, eigenständig Geschäftsprozesse zu definieren und die Umsetzbarkeit in SAP zu prüfen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in SAP S/4HANA - Einführung in die Beispielfirma GBI - Durchführung von Fallstudien nach Anleitung und in Form von freien Aufgabenstellungen insbesondere für die Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • SD - Vertrieb • MM - Materialwirtschaft • PP - Produktionssteuerung und -planung • CO - Controlling • WM - Warehousemanagement • CO₂ - Bilanzierung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Vorlesungsskript (Intranet) GBI-Fallstudien (Intranet) Wenzel, P.: Logistik mit SAP R/3, VIEWEG, Maasen, A.; Schoenen, M.; Werr, I.: Grundkurs SAP R/3, Vieweg, Jochen Benz, Markus Höflinger: Logistikprozesse mit SAP R/3
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Die Fallstudien müssen vollständig und korrekt durchgeführt werden, um zur Klausur zugelassen zu sein

3050 Projektmanagement

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3050	Modulname: Projektmanagement	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): Dipl. Wirt.-Ing (FH) Michael Herfert	Dozenten: Dipl. Wirt.-Ing (FH) Michael Herkert	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminar, Übungen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3051 Projektmanagement			
Dauer und Häufigkeit des Angebots 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Modul kann durch andere Studiengänge genutzt werden. Anrechnung als freies Wahlmodul.			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: 1080 Einführung in Nachhaltigkeit und wissenschaftliches Arbeiten 1010 Darstellungstechniken und Grundlagen Projektmanagement			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über die Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements. Sie sind in der Lage, die engen Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen, planerischen, technischen sowie personellen Aspekten des Projektmanagements zu verstehen. Die Studierenden sollen zunehmend ihre Führungs- und Sozialkompetenz entwickeln, um unter gemeinsamer Zielsetzung im Team zu arbeiten. Inhalte: Projektmanagement (Vertiefung) <ul style="list-style-type: none"> • Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements • Schwerpunkte 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS Sprache: Deutsch	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (= 4 SWS) Präsenz 120 Std. Selbststudium, Hausarbeit		Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Pflichtkonsultationen Benotetete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit 			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3051 Projektmanagement

Veranstaltungstitel:	Projektmanagement
Dozent/in:	Dipl. Wirt. Ing (FH) Michael Herfert
Modul- Nr.	3051 (3050)
Studiensemester:	3.
Status:	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Stg. Nachhaltige Mobilität und Logistik und für Vertiefung „Bahnverkehr und Transport“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Bahnbetrieb und Infrastruktur“
Veranstaltungsform:	Seminar, Übung
Max. Teilnehmerzahl:	25
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	4 SWS
Workload:	60 Std. Präsenz 120 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über die Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements. Sie sind in der Lage, die engen Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen, planerischen, technischen sowie personellen Aspekten des Projektmanagements zu verstehen. Die Studierenden sollen zunehmend ihre Führungs- und Sozialkompetenz entwickeln, um unter gemeinsamer Zielsetzung im Team zu arbeiten.
Inhalte:	<p>Projektmanagement (Vertiefung)</p> <p>Werkzeuge und Methoden des Projektmanagements</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennenlernen sowie Anwendung ausgewählter Methoden und Verfahren des Projektmanagements <p>Schwerpunkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektplanung und -steuerung mit MS Project, Systems Engineering sowie Problemlösungsprozess - Methoden und Verfahren der Situationsanalyse, Zielformulierung, Konzeptsynthese, -analyse, Bewertung/Entscheidung, Risikoanalyse/ Risikobewertung
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - DIN ISO 69901-1 bis 5 Projektmanagement Grundlagen, Prozesse, Prozessmodelle, Methoden, Daten, Begriffe. - Kuster et al.; Handbuch Projektmanagement, 4. Auflage, Springer Verlag 2019. - Bär, C.; Fiege J.; Weiß M.; Anwendungsbezogenes Projektmanagement: Praxis und Theorie für Projektleiter; Springer Verlag 2017. - RRZN-Handbücher »MS Project (aktuelle Auflage)«
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Pflichtkonsultationen

3060 Globale Logistik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3060	Modulname: Globale Logistik	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Florian Heinitz	Dozenten: Prof. Dr. Florian Heinitz	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3061 Globale Logistik - Einführung			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: Jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: 4100 Transportwirtschaft, 4090 Optimierung in Verkehr und Logistik			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: 2010 Grundlagen Volkswirtschaftslehre			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <p>Die Studierenden erhalten mit Alltagsbezug ein Basisverständnis der jüngeren Entwicklungen des weltweiten Handels im Spiegel der sich daraus ergebenden Anforderungen, Märkte und Netze des interkontinentalen Güterverkehrs.</p> <p>Durch Bearbeitung von Übungen bzw. Fallstudien und die Erstellung eines Seminarbeitrags wird zur eigenen Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen der globalen Logistik angeregt. Zudem wird ökonomisches Grundlagenwissen vertieft und der Umgang mit Begrifflichkeiten sowie einer Formalisierung von Netzstrukturen geübt, wobei versucht wird, die komplexen Zusammenhänge von Außenhandel, Unternehmensnetzwerken, Logistik mit entsprechenden Lieferketten-Strategien, Transportwirtschaft, technischen Dimensionen, regionalen Entwicklungen sowie daran geknüpfte gesellschaftlich-politische Bestrebungen darzustellen.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung und internationale Wirtschaftsbeziehungen - Transportlogistik - Globale Wertschöpfungs- und Lieferketten 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS, Vorlesung mit Übung/Seminar	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (= 4 SWS) Präsenz 100 Std. Selbststudium, Übungsaufgaben, Ausarbeitung für das Seminar 20 Std Prüfungsvorbereitung		Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: Voraussetzung für Vergabe von Credits			Credits (ECTS): 6
<ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten) 			Wichtung für die SG- Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3061 Globale Logistik - Einführung

Veranstaltungstitel:	Globale Logistik – Einführung
Dozent/in:	Prof. Dr. Florian Heinitz
Modul-Nr.:	3061 (3060)
Studiensemester:	3.
Status:	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“ und Stg. Eisenbahnwesen
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Seminar/Übung
Max. Teilnehmerzahl:	20 (max. 15 bei Online-Veranstaltung)
Anmeldung:	Wahlmoduleinschreibung, Anmeldeleiste per MOODLE
Präsenzzeiten:	4 SWS
Workload:	60 Std. Präsenz ((2 SWS VL, 2 SWS Seminar/Übung) 100 Std. Lösen der Übungsaufgaben, Ausarbeitung Seminarbeitrag, Selbststudium 20 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden erhalten mit Alltagsbezug ein Basisverständnis der jüngeren Entwicklungen des weltweiten Handels im Spiegel der sich daraus ergebenden Anforderungen, Märkte und Netze des interkontinentalen Güterverkehrs. Durch Bearbeitung von Übungen bzw. Fallstudien und die Erstellung eines Seminarbeitrags wird zur eigenen Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen der globalen Logistik angeregt, zudem ökonomisches Grundlagenwissen vertieft und der Umgang mit Begrifflichkeiten sowie einer Formalisierung von Netzstrukturen geübt.
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> - Globalisierung und internationale Wirtschaftsbeziehungen (Entwicklung bis dato, zugrundeliegende makro- und mikroökonomische Theorien, Auswirkungen, Kenngrößen, wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen/Standards der Abwicklung) - Transportlogistik (Grundprinzipien, Standards, Kenngrößen, Infrastruktur und Transportmärkte in internationalen Lieferketten – mit Schwerpunkt Luftfracht, abgeleitete Planungsprobleme und Risiken) - Globale Wertschöpfungs- und Lieferketten (Gründe für das Entstehen, Kenngrößen, Supply Chain – Designs, Regelungsfelder, abgeleitete Planungsprobleme, Fallstudien)

Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	<p>Seminarunterlagen und Aufgabenblätter per e-Learning-System</p> <p>Krugman / Obstfeld (2012): Internationale Wirtschaft – Theorie und Politik der Außenwirtschaft, Pearson</p> <p>Muchna / Brandenburg/ Fottner / Gutermuth (2018) Grundlagen der Logistik, Springer-Gabler, 1. Aufl.</p> <p>Mangan J./Lalwani C.C. (2016): Global Logistics and Supply Chain Management, 3.Aufl., Wiley</p> <p>Novack /Brian/ Suzuki (2019) Transportation from a Global Supply Chain Perspective, South Western</p> <p>George: Ninety Percent of Everything (2013), Henry Holt</p> <p>Levinson (2016) The Box. Princeton Univ. Press</p> <p>Weitere Literatur wird ggfs. in der Veranstaltung bekanntgegeben.</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote	/

3090 Einführung Güterverkehr, Materialfluss, Logistik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3090	Modulname: Einführung Güterverkehr, Materialfluss, Logistik	Status: Pflichtmodul, Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): N.N. (Professur VT18)	Dozenten: N.N. (Professur VT18) Dipl. Wirt. Ing. (FH) Michael Herfert, M.Eng. Christian Häusler	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3091 Einführung GML – Förder- und Materialfluss 3092 Einführung GML – Güterverkehr, Logistik und Supply Chain Management			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: 1080 Einführung in Nachhaltigkeit und wissenschaftliches Arbeiten 1090 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Einordnung von Fördertechnik und Materialflusses in das Themenfeld „Güterverkehr, Materialfluss und Logistik“. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei der Wissenserwerb zum Einsatz der Fördertechnik innerhalb von Materialfluss-Systemen im Unternehmen (innerbetrieblicher Transport). - Aufbauend auf das Modul 1090 erlernen die Studierenden vertiefende Kenntnisse in den Bereichen der Materialwirtschaft, Logistik und Supply Chain Management. Insbesondere werden Grundlagen des Wertschöpfungsmanagements vermittelt um daraus nachhaltige Qualitätskriterien für Unternehmen / Gesellschaft zu erarbeiten. Des Weiteren sollen die Studierenden Wertschöpfungsketten und deren Probleme analysieren. Inhalte: Einführung GML – Förder- und Materialfluss, Einführung Logistik (Logistik I), Optimierung der Logistik (Logistik II), Einführung in das Supply Chain Management – nachhaltige Wertschöpfungsketten			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 60 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3091 Einführung GML - Förder- und Materialfluss

Veranstaltungstitel	Einführung GML - Förder- und Materialfluss
Dozent/in	N.N. (Professur VT18) / M.Eng. Christian Häusler
Fach-Nr. (Modul)	3091 (3090)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“
Veranstaltungsform	Vorlesung und Seminar
Max. Teilnehmerzahl	50
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende erwerben das notwendige Basiswissen, Kenntnisse und Fertigkeiten zur Einordnung von Fördertechnik und Materialflusses in das Themenfeld „Güterverkehr, Materialfluss und Logistik“ gelegt. - Studierende werden in die Lage versetzt, den Einsatz der Fördertechnik innerhalb von Materialfluss-Systemen im Unternehmen (innerbetrieblicher Transport) einzuordnen, die Schnittstellenproblematik zu bewerten, Darstellungen zu interpretieren, Funktionsweisen abzuleiten.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Systeme des betriebsinternen Material- und Informationsflusses (Einordnung) - Technische und Informationssysteme der Produktionsplanung, -organisation und -versorgung in der innerbetrieblichen Logistik - Materialfluss / Materialflussplanung / Materialflussfunktionen - Transport- und Fördermittel im Unternehmen - Funktionen (Transportieren / Fördern, Umschlagen, Stapeln, Lagern, Kommissionieren) - Gliederungskriterien (Förderbereich, -gut, -richtung, Beweglichkeit, Arbeitsprinzip, Transportebene) - Transportgut / Ladeeinheiten / Verpackung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Scheffler, M.: Grundlagen der Fördertechnik, Elemente und Triebwerke, VIEWEG, 1994 - Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik, Vieweg, Braunschweig 2016 - Torke, Zebisch: https://www.buch.de Vogel Fachbuch Kamprath-Reihe, 1997 - Jünemann, R.; Schmidt, T.: Materialflußsysteme, Springer, Berlin 2015
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3092 Einführung GML - Güterverkehr, Logistik und Supply Chain Management

Veranstaltungstitel	Einführung GML – Güterverkehr, Logistik und Supply Chain Management
Dozent/in	N.N. (Professur VT18) / Dipl. Wirt. Ing. (FH) Michael Herfert,
Fach-Nr. (Modul)	3092 (3090)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“
Veranstaltungsform	Vorlesung und Seminar
Max. Teilnehmerzahl	50
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	- die Studierenden erlernen vertiefende Kenntnisse in den Bereichen der Materialwirtschaft, Logistik und Supply Chain Management. Insbesondere werden Grundlagen des nachhaltigen Wertschöpfungsmanagements vermittelt, um daraus nachhaltige Qualitätskriterien für Unternehmen / Gesellschaft zu erarbeiten. Des Weiteren sollen die Studierenden Wertschöpfungsketten und deren Probleme analysieren. Studierende werden in die Lage versetzt, die verschiedenen Sichtweisen, die aus der Einzelbetrachtung der Funktionsoptimierung herrühren vor dem Hintergrund des systemtheoretisch-ganzheitlichen Ansatzes als Methode mit der prozessorientierten Sichtweise zu vergleichen und die daraus resultierenden Konsequenzen für die betriebswirtschaftliche und nachhaltige Optimierung zu beachten.
Inhalte	- Der systemtheoretisch-ganzheitliche Ansatz in der Logistik - Funktion, Struktur und Prozess - Systemtheorie und ihre Anwendung - Die Wandlung der betriebswirtschaftlichen Einzelfunktionen Beschaffung, Produktion und Vertrieb durch die prozessorientierte Sichtweise und die Verknüpfung mit Planungselementen im Supply Chain Management
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	- - Schulte, Ch.; Optimierung der Supply Chain; 6.Aufl., Verlag Vahlen, Wiesbaden neueste Auflage - - Pfohl, H.-Chr.; Logistik-Systeme – betriebliche Grundlagen; 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin neueste Auflage - - Handbuch der Beschaffung; Roman Boutellier u.a.; Hanser Verlag, München neueste Auflage - Steinbuch, P.A.; Logistik; Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, Herne/Berlin neueste Auflage - Rother, S.; Shook, J.; Wiegand, B.: Sehen lernen: Mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen neueste Auflage - Bicheno, J.; Holweg, M.: The Lean Toolbox, The Essential Guide to lean transformation, Buckingham neueste Auflage - Weitere Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben - Reese, J. (2016): Management von Wertschöpfungsketten. München: Vahlen.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3100 Grundlagen Optimierung

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3100	Modulname: Grundlagen Optimierung	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Florian Heinitz	Dozenten: Prof. Dr. Florian Heinitz	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3101 Betriebliches Operations Research			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: -			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: - Erfolgreich abgeschlossenes Grundstudium			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Transportwirtschaft; empfohlen für 1. Semester Master MuL/VT „Quantitative Methoden zur Entscheidungsunterstützung 1030/1710“			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben einen Überblick über grundlegende Planungs-, Analyse-, Prognose- und Optimierungsverfahren und deren potenzielle Anwendungsmöglichkeiten in der betrieblichen Praxis, speziell im Verkehrs- und Logistiksektor. Die Studierenden können diese Verfahren unter Einsatz geeigneter Software auf betriebswirtschaftliche Fallstudien anwenden.			
Inhalte: - Betriebliches Operations Research (exemplarisch)			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Stunden Präsenz- und Kontaktstudium, 90 Stunden Selbststudium / Übungsaufgaben, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> Aktive Teilnahme an den Übungen (Bearbeitung und Vorrechnen von Übungsaufgaben) 		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsvorleistung: <ul style="list-style-type: none"> Klausur (60 Minuten - 67% der Modulnote) Beleg - 33 % der Modulnote 		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3101 Betriebliches Operations Research

Veranstaltungstitel	Betriebliches Operations Research
Dozent/in	Prof. Dr. Florian Heinitz
Fach-Nr. (Modul)	3101 (3100)
Studiensemester	3.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für beide Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: 100, Seminar: 35
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 40 Stunden Selbststudium / Übungsaufgaben, 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	- Verständnis der grundlegenden Optimierungsalgorithmen, ihres Ursprungs in betrieblichen Planungsproblemen sowie von Basis-Überlegungen beim Aufbau von computergestützten Optimierungssystemen; Erwerb von Fertigkeiten bei der Lösung von OR-Problemen durch die Bearbeitung entsprechender Übungsaufgaben
Inhalte	- Einführung und Motivation - Überblick zu betrieblichen Anwendungsbereichen mit Blickpunkt Verkehrsunternehmen - Basics der Modellbildung, Kategorisierung von OR-Problemen - Ausgewählte Verfahren der Planungsrechnung wie Lineare Programme, Graphenalgorithmen, Gemischt-ganzzahlige Optimierung - Umgang mit Optimierungssoftware
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	- BARTELS: Übungen zur quantitativen BWL, Vahlen - DOMSCHKE / DREXL: Einführung in Operations Research, Springer - HAMACHER / KLAMROTH: Lineare und Netzwerk-Optimierung, Vieweg - BÜNING, H.; NAEVE, P.; TRENKLER, G.; WALDMANN, K.-H.: Mathematik für Ökonomen im Hauptstudium, Oldenbourg - NEUMANN, K. / MORLOCK, M.: Operations Research, Carl Hanser - HERRMANN, D.: Algorithmen Arbeitsbuch, Addison-Wesley
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Bearbeitung von Übungsaufgaben allein bzw. in Zweiergruppen, Vorrechnen der Lösung

3110 Nachrichtentechnik im Verkehr

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3110	Modulname: Nachrichtentechnik im Verkehr	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3111 Nachrichtentechnik in der Telematik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Kenntnisse bzw. vergleichbare Kenntnisse aus dem Modul 1020 Mathematik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: 4030 - Verkehrsstelemtik			
Lern- und Qualifikationsziele: - Studierende erwerben anwendungsbezogen (telematische Anlagen zur Verkehrssteuerung) grundlegende Kenntnisse der Nachrichten- und Kommunikationstechnik - Zielsetzung ist ein Systemverständnis für ausgewählte Aspekte der Nachrichtentechnik, insbesondere im Hinblick auf Anwendungen im Verkehrs- und Transportwesen.			
Inhalte: - Grundlagen Nachrichtentechnik			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 120 Stunden davon 60 Stunden (=4 SWS) Präsenzstudium, 60 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarräume, Laborräume	
Leistungsbeleg/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Teilnahme an den Laborpraktika		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3111 Nachrichtentechnik in der Telematik

Veranstaltungstitel	Nachrichtentechnik in der Telematik
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel
Fach-Nr. (Modul)	3111 (3110)
Studiensemester	3.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar, Laborpraktika
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: unbegrenzt, Seminar: 20, Laborpraktika: 12
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Std. Präsenz, 60 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	Vermittlung von Grundlagen und Systemverständnis analoger und digitaler Nachrichtenübermittlung und -verarbeitung zur Nutzung in telematischen Systemen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Nachrichtentechnik und Informationsverarbeitung als Bestandteil moderner Verkehrsnetze - Definition und Begriffe - Nachrichtenübertragung - Signale und Spektren (Fourier) - Analoge und digitale Signalverarbeitung - Codierungen und Codes - Funkkommunikation - Satellitenkommunikation - Nachrichtenmenge und Informationsgehalt
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Freyer, U.: Nachrichtenübertragungstechnik, Hanser Verlag München - Herter, E./Lörcher, W.: Nachrichtentechnik, Carl Hanser Verlag München, Wien - Lüke, H.D.: Signalübertragung, Springer Verlag Berlin Heidelberg
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Teilnahme am Laborpraktikum

3130 Grundlagen Recht

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 3130	Modulname: Grundlagen Recht	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 /3
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. iur. Nicole Reill- Ruppe	Dozenten: Prof. Dr. iur. Nicole Reill-Ruppe, RA Prof. Martin Kupfrian	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung und Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 3131 Grundzüge des öffentlichen Verkehrsrechts 3132 Grundlagen des privaten Transportrechts (BGB, HGB)			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Keine			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden lernen den Umgang mit Gesetzestexten; - Sie kennen Verwaltungsaufbau und Gesetzgebungskompetenzen sowie die grundlegenden Regelungen im europäischen und deutschen Verkehrs- und Transportrecht; - Sie können einfache Fälle lösen und verfügen über ein Verständnis der rechtlichen Grundlagen der Verkehrspolitik. 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen (Unionsrecht, Grundgesetz) - Grundzüge aus Fachgesetzen im Verkehr - Vertragsrecht (BGB) - Handels- und Transportrecht (HGB) 			
Veranstaltungszeiten: 2 x 2 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Std. (4SWS) Präsenzstudium, 90 Std. Vor-/Nachbereitung, 30 Std. Klausurvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 			Credits (ECTS): 4
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (120 Minuten) 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

3131 Grundzüge des öffentlichen Verkehrsrechts

Veranstaltungstitel	Grundzüge des öffentlichen Verkehrsrechts
Dozent/in	RA Hon.-Prof. Martin Kupfrian
Fach-Nr. (Modul)	3131 (3130)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: 100, Seminar: 35
Anmeldung	automatisch
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Präsenz, 60 Std. Vor-/Nachbereitung, 20 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Umgang mit Gesetzestexten, - Verwaltungsaufbau und Gesetzgebungskompetenzen in Deutschland und Europa, - Verständnis der rechtlichen Grundlagen der Verkehrspolitik, Lösen einfacher Fälle des öffentlichen Verkehrsrechts
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen (Unionsrecht, Grundgesetz), - Überblick des öffentlichen Verkehrsrechts nach Verkehrsträgern, insbesondere Grundzüge des Güterkraftverkehrsrechts, Personenverkehrsrechts, Recht des Straßenverkehrs, Straßen- und Wegerechts, Eisenbahnrechts und Schifffahrts- und Luftverkehrsrechts
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Handout mit Auszügen der relevanten Verkehrsgesetze wird zur Verfügung gestellt
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

3132 Grundlagen des privaten Transportrechts (BGB, HGB)

Veranstaltungstitel	Grundlagen des privaten Transportrechts (BGB, HGB)
Dozent/in	Prof. Dr. iur. Nicole Reill-Ruppe
Fach-Nr. (Modul)	3132 (3130)
Studiensemester	3.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	Vorlesung: 100, Seminar: 35
Anmeldung	automatisch
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Präsenz, 30 Std. Vor-/Nachbereitung, 10 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Umgang mit Gesetzestexten; Lösen einfacher Fälle des privaten Transportrechts
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau der Rechtsordnung und Arten von Rechtsquellen - Rechtsanwendung - Einführung in das BGB: Allgemeiner Teil - Recht der Schuldverhältnisse - Sachenrecht - Einführung in das allgemeine Transportrecht - Haftungsrecht - Einführung in das HGB, besonders Handelsgeschäfte - Aufgaben des Transportgewerbes - Rechtsverfolgung; nationale und supranationale Gerichtsbarkeit
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Bürgerliches Gesetzbuch, Handelsgesetzbuch
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4010 Öffentlicher Personennahverkehr

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4010	Modulname: Öffentlicher Personennahverkehr	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Dozenten: Dipl.-Ing. Dietmar Schmidt (LBA), Dipl.-Ing. Markus Würtz (LBA)	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung/Seminar/Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4011 ÖPNV-Betrieb			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/Hinweise zur Vorbereitung: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung der Kenntnisse zur Planung und Gestaltung des ÖPNV - Entwicklung des Verständnisses für das Spannungsfeld zwischen der Schaffung eines attraktiven Nahverkehrs und den Restriktionen einer wirtschaftlichen Betriebsführung - Vertiefung der Kenntnisse der Verkehrsmittel und der Betriebsanlagen im ÖPNV; - Erlangung von Fähigkeiten zur Bewertung unterschiedlicher Angebotsformen in Abhängigkeit von Raumstruktur und Bedarfsschwankungen - Erlangung von Kenntnissen und Fertigkeiten im Umgang mit verschiedenen Planungsinstrumenten der Angebots-, Fahr- und Dienstplanerstellung - Kennenlernen von gesetzlichen Rahmenbedingungen 			
Inhalte: - ÖPNV-Betrieb			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Stunden Präsenz- oder Kontaktstudium und 120 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Vorlesungssaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • 3 Hausarbeiten Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) – 100% der Modulnote <p>Durch die Vorträge werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Beispiele angewendet.</p>			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4011 ÖPNV-Betrieb

Veranstaltungstitel	ÖPNV-Betrieb
Dozent/in	Dipl.-Ing. Schmidt (LBA), Dipl.-Ing. Würtz (LBA)
Fach-Nr. (Modul)	4011 (4010)
Studiensemester	4.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung/Seminar, Fachexkursion
Max. Teilnehmerzahl	20
Anmeldung	Wahlmoduleinschreibung
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Std. Präsenz- und 120 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Netz- und Betriebsplanung im ÖPNV - Einführung in Angebotsplanung und betriebliche Umsetzung - Überschauen logischer Zusammenhänge, Erkennen von Alternativen und Entwicklung von Lösungsansätzen - Bewertung gefundener zulässiger Varianten, unternehmerisches und soziales Denken - Kenntnis der technischen und ökonomischen Parameter der im ÖPNV einsetzbaren Verkehrsmittel und deren Infrastruktur
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Angebotsplanung, Bedienungsstandards, Qualität - Fahrzeuge und Betriebsanlagen - Fahr- und Wagenlaufplanung - Dienstplanung, Dienstreihenfolgeplanung, Personaldisposition - Bewertung der Güte von Fahr- und Dienstplanung - Intermodal Transport Control System (ITCS, mit Exkursion) - ÖPNV-Beschleunigung - Tarife und betriebswirtschaftliche Aspekte - Aktuelle Entwicklungen
Veranstaltungsunterlagen/ Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Schmidt / Würtz: Öffentlicher Personennahverkehr Heft 1: ÖPNV-Betrieb (Skript) Heft 2: Arbeitszeitrecht (Skript) - Rüger, Siegfried: Transporttechnologie städtischer öffentlicher Personenverkehr, 3. Auflage, transpress Verlag für das Verkehrswesen, Berlin 1986 - Dittmann, Willy: Lenk- und Ruhezeiten, 15. Auflage, Verlag Günter Hendrich GmbH & Co. KG, Wegberg 2016 - Fiedler, J., Kolks: Verkehrswesen in der kommunalen Praxis, Bd. 1 und 2, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2003, 1998 - Verband Deutscher Verkehrsunternehmen: Differenzierte Bedienungsweisen, Nahverkehrs-Bedienung zwischen großem Verkehrsaufkommen und geringer Nachfrage, Köln 1994
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	3 Vorträge

4020 Softwareentwicklung und -einsatz

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4020	Modulname: Softwareentwicklung und -einsatz	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden	Dozenten: Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminar/Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4021 Softwareentwicklung und -einsatz			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/Hinweise zur Vorbereitung: erfolgreiche Teilnahme Modul 1050 – Grundlagen Informatik bzw. Nachweis entsprechender Kenntnisse			
Zuordnung zu Teilgebieten/Beziehung zu Folgemodulen:			
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Insgesamt erstellen die Studierenden im Laufe des Semesters einen Webauftritt oder eine Intranetanwendung, die visuell gestaltet ist (Farbwahl, Bildschirmgestaltung, Bildergröße etc.) und durch Datenbanknutzung dynamisch aufgebaut ist.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von interaktiven Webseiten mittels HTML, CSS, PHP - Grundlagen der Programmierung und Anwendung einer Programmiersprache (PHP) - Anbindung von Datenbanken (MySQL) 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Std. (=4 SWS) Präsenzstudium, 90 Std. Selbststudium und Belegbearbeitung 30 Std. Klausurvorbereitung	Veranstaltungsorte: PC-Pool	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Wöchentliche Hausaufgaben. Das Hochladen der Lösungen auf Moodle ist Klausurvoraussetzung (max. 3 Abgaben dürfen fehlen) 			Credits (ECTS): 6
Benotetet Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4021 Softwareentwicklung und -einsatz

Veranstaltungstitel	Softwareentwicklung und -einsatz
Dozent/in	Prof. Dr. rer. nat. Cordula Boden,
Fach-Nr. (Modul)	4021 (4020)
Studiensemester	4.
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar/Übung
max. Teilnehmerzahl / Gruppengröße	20 (PC-Pool-Kapazität), max. 2 Gruppen = gesamt 40 TN
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS Seminar/Übung
Workload	60 Stunden Präsenz, 120 Stunden Selbststudium und Belegbearbeitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	In wöchentlichen Schritten bearbeiten die Studierenden verschiedene Themenfelder, die im Laufe des Semesters zu einem Webauftritt oder einer Intranetanwendung führen, die visuell gestaltet ist und über dynamische Anteile eine Datenbank und ggf. auch serverbasierte Anwendungen enthält.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Webseiten mittels HTML, CSS, - Grundlagen der Programmierung und einer Programmiersprache, Anbindung von Datenbanken (PHP, MySQL). - An praktischen Beispielen wird die Programmierung erarbeitet, die Umsetzung im eigenen Beleg dient der Übung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - LUIS-Handbücher (HTML, Cascading Style Sheets, JavaScript, PHP, PHP5, MySQL) - SELFHTML (https://www.selfhtml.org) - SELFPHP (https://www.php.net) und https://www.php-einfach.de/ - Beighley, Lynn: PHP und MySQL von Kopf bis Fuß, O'Reilly, - Thomas Theis: PHP7 und MySQL5.6, Rheinwerk
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Wöchentliche Hausaufgaben. Das Hochladen der Lösungen auf Moodle ist Klausurvoraussetzung (max. 3 Abgaben dürfen fehlen)

4030 Verkehrstelematik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4030	Modulname: Verkehrstelematik	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4031 Verkehrstelematik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Kenntnisse der Modulinhalte: 1020 - Mathematik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: -			
Lern- und Qualifikationsziele: Erwerb <ul style="list-style-type: none"> - eines grundlegenden Verständnisses für die Ziele, die Systemarchitektur und die Funktionalität kollektiver und individueller Verkehrsleitsysteme, - eines Systemverständnisses der erforderlichen technischen Komponenten und Systeme, - Kenntnissen in der Anwendung von Konzepten und Maßnahmen, - Kenntnisse über Merkblätter und Richtlinien in diesem Bereich 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Std. (=4SWS) Präsenz- oder Kontaktstudium 60 Std Erstellung Hausarbeit 60 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4031 Verkehrstelematik

Veranstaltungstitel	Verkehrstelematik
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Carsten Kühnel
Fach-Nr. (Modul)	4031 (4030)
Studiensemester	4.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Bahnbetrieb und Infrastruktur“ und „Nachhaltige Mobilität“ , ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	unbegrenzt
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenzstudium; 60 Stunden Erstellung Hausarbeit 40 Stunden Selbststudium; 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Systemverständnis verkehrstelematischer Komponenten und Anlagen im Straßenverkehr
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Telematik als Bestandteil Intelligenter Transportsysteme - Übersicht und Systematik Verkehrsdatenerfassungs- und -beeinflussungssysteme - Individuelle und kollektive Verkehrsbeeinflussung - Verkehrstechnische Messgrößen - Übersicht Sensorsysteme im Straßenverkehrswesen - Verkehrszustandsbeschreibung, Strategiebibliotheken - Beispiele verkehrstechnischer Anlagen - Ortung und Navigation - Einschlägige Richtlinien
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesminister für Verkehr: Technische Lieferbedingungen für Streckenstationen - Bundesminister für Verkehr: Merkblatt zur Ausstattung von Rechnerzentralen - weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	- keine -

4040 Raumordnung und Regionalentwicklung

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4040	Modulname: Raumordnung und Regionalentwicklung	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Matthias Gather	Dozenten: Prof. Dr. Matthias Gather, Lehrbeauftragte (Seminar)	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung/ Seminar/Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4041 Grundlagen von Raumordnung und Regionalentwicklung			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: Jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Bachelor Stadt- und Raumplanung			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Kenntnisse der Module: 1040 Grundlagen nachhaltige Mobilität 2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologie			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: Handlungsfelder von Raumordnung und Regionalplanung kennenlernen; Verständnis für aktuelle Herausforderungen der integrierten nachhaltigen Raumordnung und Regionalentwicklung schulen; Integrierte Sichtweise auf nachhaltige Raumordnung und Regionalentwicklung erlernen; Fähigkeit zur Identifikation von Lösungen bei Konflikten entwickeln Inhalte: siehe vorliegende Lehrveranstaltungsbeschreibungen			
Veranstaltungszeiten: 2 x 2 SWS	Workload: 180 Stunden davon 60 Std. (4 SWS) Präsenz- und Kontaktstudium, 120 Std. Selbststudium, Vorbereitung Vorträge und Erstellung Hausarbeiten/Übungsaufgaben	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarräume	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (60 Minuten) - 50% der Modulnote • Hausarbeit und Referat - 50% der Modulnote			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4041 Grundlagen von Raumordnung und Regionalentwicklung

Veranstaltungstitel:	Grundlagen von Raumordnung und Regionalentwicklung
Dozent/in:	Prof. Dr. Matthias Gather / Lehrbeauftragte für Seminare
Fach-Nr. (Modul):	4041 (4040)
Studiensemester:	4.
Status:	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform:	Seminar
max. Teilnehmendenzahl:	VL 100, Seminare max. 25 TN pro Gruppe
Anmeldung:	Bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	2 SWS Vorlesung / 2 SWS Seminar
Workload:	180 Stunden, davon 60 Std. (4 SWS) Präsenz- und Kontaktstudium, 120 Std. Selbststudium, Vorbereitung Vorträge und Erstellung Hausarbeiten/Übungsaufgaben, Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	<ul style="list-style-type: none"> - Kennenlernen der Handlungsfelder der Regionalplanung - Verständnis für aktuelle Herausforderungen einer nachhaltigen Regionalplanung/-entwicklung schulen - Integrierte Sichtweise auf nachhaltige Regionalplanung erlernen - Verknüpfungen mit Fragen des Verkehrs- und Transportwesens herstellen - Fähigkeit zur Identifikation von Lösungen bei Flächennutzungskonflikten - Kennen lernen und Verständnis von Problemen der Raumordnung und Raumentwicklung - Teamfähigkeit
Inhalte:	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesellschaftliche Bezugsfelder und aktuelle Rahmenbedingungen der nachhaltigen Regionalentwicklung - Begriffsklärungen von Region, Planung, Entwicklung etc. Raumordnung/Regionalplanung - Entscheidungsebenen und Ziele einer nachhaltigen Raumordnung und Landesplanung - Kategorien und Instrumente der Raumordnung: Zentrale Orte, Entwicklungsachsen, Wachstumspole, Verdichtungsräume... - Kenngrößen räumlicher Entwicklung (BIP, Infrastrukturausstattung, Naturhaushalt, Siedlungsdichte etc.) - Raumordnerische Probleme (Beispielräume) - Raumstrukturelle Wirkungen des Verkehrs - Von der Raumordnung zum Regionalmanagement
Veranstaltungsunterlagen / Empf. Literatur	<p>Begleitende Foliensammlung mit Texten, Diagrammen, Karten und Quellenverweisen; Literatúrauswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diller, Christian (2018): Raumordnung. Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung, Seite 1889-1900. - Furkert, Matthias; Dosch, Fabian; Kawka, Rupert (2018): Potenziale der Raumordnung. Chancen erkennen, Zukunft gestalten. Informationen zur Raumentwicklung 2018,3 - Hofmeister, Sabine; Barbara Warner; Zora Ott (Hrsg.) (2021): Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation – Herausforderungen, Barrieren und Perspektiven für Raumwissenschaften und Raumplanung.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4060 Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4060	Modulname: Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): N.N. (Professur VT18)	Dozenten: N.N. (Professur VT18)	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung + Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4061 Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, Jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: 3090 Einführung in Güterverkehr, Materialfluss und Logistik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Einordnung von Transport-, Umschlags- und Lagerprozessen (TUL), TUL-Güter, Fördertechnik, Lagertechnik usw. im Kontext der innerbetrieblichen Transport- und Fördersysteme. Darauf aufbauend werden Kenntnisse zu Fragen des Materialflusses im Unternehmen, der Materialflussuntersuchung und der Materialflussplanung entwickelt.			
Inhalte: - Innerbetriebliche Transport- und Fördersysteme, Arten unterschiedlicher Förderer - Komponenten der Fördertechnik und Fördertechnische Systeme - Stetigförderer, Unstetigförderer, Handhabesysteme, Lagersysteme, Kommissionierung - Materialflusssysteme in innerbetrieblichen Fertigungsprozessen und deren Steuerung - Grundlagen der Materialflussanalyse (MMV, MTM, REFA,...) - Materialflussplanung			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung Präsentation	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls
4061 Grundlagen der Fördertechnik und Materialfluss

Veranstaltungstitel	Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik
Dozent/in	N.N. (Professur VT18)
Fach-Nr. (Modul)	4061 (4060)
Studiensemester	4.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“
Veranstaltungsform	Vorlesung und Seminar
Max. Teilnehmerzahl	80
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 30 Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung Präsentation
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Einordnung von Transport-, Umschlags- und Lagerprozessen (TUL), TUL-Güter, Fördertechnik, Lagertechnik usw. im Kontext der innerbetrieblichen Transport- und Fördersysteme. Darauf aufbauend werden Kenntnisse zu Fragen des Materialflusses im Unternehmen, der Materialflussuntersuchung und der Materialflussplanung entwickelt.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Innerbetriebliche Transport- und Fördersysteme, Systeme des Materialflusses - Klassische Elemente der Fördertechnik: Stetigförderer, Unstetigförderer, Handhabesysteme usw. - Lagern und Kommissionieren - Lager- und Lagerverwaltungssysteme - Waren- und Containerumschlag (fördertechnische Elemente) - Materialflusssysteme in innerbetrieblichen Fertigungsprozessen - Materialflussfunktionen und deren Steuerung - Materialflussuntersuchung (Methoden, Vorgehensweise) - Materialflussplanung - Materialflussanalyse und –simulation
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Scheffler, M.: https://www.buch.de/ Triebwerke, VIEWEG, 1994 - Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik, Vieweg, Braunschweig 2016 - Torke, Zebisch: Innerbetriebliche Materialflußtechnik. Vogel Fachbuch Kamprath-Reihe, 1997 - Jünemann, R.; Schmidt, T.: Materialflußsysteme, Springer, Berlin 2014
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4090 Optimierung in Verkehr und Logistik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4090	Modulname: Optimierung in Verkehr und Logistik	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 2 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Florian Heinitz	Dozenten: Prof. Dr. Florian Heinitz	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung mit Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4091 Optimierung in Verkehr und Logistik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Modul 3100 Optimierungs- und Planungsmethoden (empfohlen)			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen, aufbauend auf der Einführungsveranstaltung OR (Modul 3100) spezielle Optimierungsprobleme im Bereich Verkehr und Logistik, ebenso wie wesentliche Algorithmen sowie die Möglichkeiten und Grenzen der Logistik-Optimierung mit Hilfe der EDV kennen. Sie sind nach erfolgreichem Absolvieren des Kurses in der Lage, auf Basis dieser Kenntnisse und Fähigkeiten einfache Problemstellungen zur Optimierung der Logistik zu identifizieren, zu modellieren und einer Lösung zuzuführen.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenzstudium, 90 Stunden Bearbeitung Übungsaufgaben 30 Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits)		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von Übungsaufgaben, Abgabe per MOODLE (1/3 Endnote) • Klausur (90 Minuten – 2/3 der Endnote) 		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4091 Optimierung in Verkehr und Logistik

Veranstaltungstitel	Optimierung in Verkehr und Logistik
Dozent/in	Prof. Dr. Florian Heinitz
Fach-Nr. (Modul)	4091 (4090)
Studiensemester	4.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“
Veranstaltungsform	Vorlesung mit Übung
Max. Teilnehmerzahl	15 pro Gruppe wegen der Übungen
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenzstudium, 90 Stunden Bearbeitung Übungsaufgaben 30 Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele	Kennenlernen maßgeblicher Probleme und zugehöriger Algorithmen (Vorbereiten der) Optimierung mit Hilfe von Software
Inhalte	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OR-Probleme in Verkehr und Logistik - Bestandsmanagement - Grundlagen der Graphentheorie - Minimale Spannbäume - Kürzeste Wege in Netzwerken - Transport- und Umladeprobleme - Flüsse in Netzwerken - Rundreiseplanung - Tourenplanung <p>EDV-Einsatz zur Logistik-Optimierung</p>
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DOMSCHKE / DREXL : Einführung in Operations Research, Springer • LASCH, R. Strategisches und operatives Logistikmanagement – Distribution, 2. Aufl. Springer • THONEMANN, U.: Operations Management, 2. Aufl. Pearson Studium
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	-

4100 Transportwirtschaft

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)
Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4100	Modulname: Transportwirtschaft	Status: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Heinitz	Dozenten: Prof. Dr. Heinitz	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4101 Transportwirtschaft			
Dauer und Häufigkeit des Angebots 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
<p>Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): Die Transportwirtschaft befasst sich mit dem Sektor der Gesamtwirtschaft, dessen Aktivitäten auf die Produktion von Verkehrsdienstleistungen gerichtet sind. Hierbei erlangen die Studierenden wesentliche Kenntnisse der Grundelemente von Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik und üben darüber hinaus dessen Anwendung auf aktuelle Problemstellungen. Die Vorlesungsinhalte werden in Form von wöchentlichen Rechen- und Rechercheaufgaben vertieft, die eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem mikro- und netzwerkökonomischen Theoriegerüst anhand von Praxisbeispielen verlangen. Beispielsweise sollen Kenngrößen von Verkehrsnetzen bestimmt, die Leistungen bei verschiedenen Verkehrsträgern kalkuliert und Elastizitäten bei Nachfragereaktionen auf Angebotsänderungen abgeschätzt werden.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Basiszusammenhänge • Rolle des Verkehrs(sektors) in der Volkswirtschaft • Leistungs- und Kostenstrukturen, • Wirtschaftlichkeit • Aspekte der Unternehmensplanung im Verkehrssektor • Preisbildung, Wettbewerb auf den Verkehrsmärkten 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS, Vorlesung mit Übungen	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (= 4 SWS) Präsenz 90 Std. Selbststudium, Lösen der Übungsaufgaben 30 Std. Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits)		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung:		Wichtung für die SG-Gesamtnote:	
<ul style="list-style-type: none"> • Keine • Klausur (60 Minuten) – 67% der Modulnote • Beleg – 33% der Modulnote 		4,0 %	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls
4101 Transportwirtschaft

Veranstaltungstitel:	Transportwirtschaft
Dozent/in:	Prof. Dr. Florian Heinitz
Modul- Nr.	4101 (4100)
Studiensemester:	4.
Status:	Pflichtmodul für Stg. Nachhaltige Mobilität und Logistik, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Stg. Eisenbahnwesen
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl:	60
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	4 SWS Vorlesung, Übung
Workload:	60 Std. Präsenz (2 SWS VL, 2 SWS Übung) 90 Std. Lösen der Übungsaufgaben, Selbststudium, 30 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Die Studierenden erwerben das Verständnis der Grundelemente der Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik und üben dessen Anwendung auf aktuelle Problemstellungen. Die Vorlesungsinhalte werden in Form von wöchentlichen Rechen- und Rechercheaufgaben vertieft, die eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem mikro- und netzwerkökonomischen Theoriegerüst anhand von Praxisbeispielen verlangen. Beispielsweise sollen Kenngrößen von Verkehrsnetzen bestimmt, die Leistungen bei verschiedenen Verkehrsträgern kalkuliert und Elastizitäten bei Nachfragerreaktionen auf Angebotsänderungen abgeschätzt werden.
Inhalte:	Gliederung der Vorlesung: 1 Motivation, Grundbegriffe und Basiszusammenhänge <ul style="list-style-type: none"> - Ökonomische Dimensionen des Verkehrs - Wertschöpfung der Verkehrsbranche - Transportwirtschaftslehre und angrenzende Fachdisziplinen - Wesentliche Kenn- und Messgrößen - Effekte von Verkehrsinfrastrukturinvestitionen - Formale Beschreibung von Netzen - Akteure, Organisationsstrukturen und Unternehmensformen 2 Leistungserstellung <ul style="list-style-type: none"> - Generelle Leistungsstrukturmerkmale - Produktionsmittel „Netze“, „Mobile Assets“ - Produktionsbedingungen und -formen - Besonderheiten von Verkehrsträgern - Investition und Kapazität 3 Kostenstrukturen <ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung - Allgemeine und VT-spezifische Kostenstrukturen

	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrswegekosten und -rechnung - Auslastungsproblematik, erweiterter Fixkostenbegriff - Kostenrechnungsverfahren - Besteuerung und Abgaben - Unternehmensplanung im Verkehrssektor <p>4 Verkehrsmärkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsnachfrage: Bestimmungsgründe, Beschreibung - Marktformen im Verkehrssektor - Mechanismen der Preisbildung - Wettbewerb u. Kooperation auf den Verkehrsmärkten
<p>Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur</p>	<p>ABERLE, G. (2009): Transportwirtschaft. München: Oldenbourg Verlag.</p> <p>BLAUWENS, G., P. DE BAERE & E. VAN DE VORDE (2002): Transport Economics. Antwerpen: de boeck.</p> <p>BUTTON (2010) Transport Economics. Cheltenham: e.elgar</p> <p>FÜTH, G. et al. (2002): Allgemeine Wirtschaftslehre für Reiseverkehrs- und Tourismusunternehmen, Verlag DRV Service GmbH.</p> <p>KASPAR (1998): Management der Verkehrsunternehmung, Oldenbourg</p> <p>KUMMER (2010): Einführung in die Verkehrswirtschaft, UTB / Facultas, Wien</p> <p>STOCK /BERNECKER (2014): Verkehrsökonomie – Eine volkswirtschaftlich-empirische Einführung in die Verkehrswissenschaft, Springer-Gabler</p> <p>WARNECKE, H. J. et al. (1996): Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure. München: Hanser Fachbuchverlag.</p>
<p>Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen</p>	<p>/</p>

4130 Verkehrsträger Straße und Schiene

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4130	Modulname: Verkehrsträger Straße und Schiene	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler Prof. Dr. Ing. Lehmann Dipl.-Ing. Kai Gottschall	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung / Labor	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4131 Verkehrsträger Schiene 4132 Verkehrsträger Straße 4133 Verkehrsträger - Praktische Anwendungen			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Module: 2070 Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologie 2040 Technische Mechanik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende erwerben tiefgreifende Kenntnisse über die Verkehrsträger Straße und Schiene und über deren spezifische Eigenschaften, über deren Vor- und Nachteile sowie über deren Nutzungsmöglichkeiten und –grenzen (vertiefend zu Modul 2070 - Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien) - Sie werden befähigt, fachspezifische Probleme und Aufgabenstellungen verkehrsträgerübergreifend (bezüglich der beiden genannten Verkehrsträger) zu betrachten und zu lösen. - Sie können Transportaufgaben hinsichtlich der einzusetzenden Transportmittel (Fahrzeuge) und der erforderlichen Infrastrukturen analysieren und eine dementsprechende Auswahl treffen. - Sie sind in der Lage, Anforderungsprofile für Transportmittel unter Beachtung ökonomischer, ökologischer, technischer und gesetzgeberischer Aspekte zu erstellen sowie Lösungen für Transportprobleme unter diesen Gesichtspunkten zu bewerten. - Die Studierenden kennen alternative Antriebskonzepte für Verkehrsmittel (Nutzfahrzeuge und Schienenfahrzeuge), ihre Potentiale und Auswirkungen in Abhängigkeit von Transportaufgabe und Einsatzprofil - Sie sind in der Lage, physikalische Grundlagen zur Lösung verkehrs- und transportspezifischer Aufgabenstellungen anzuwenden Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsträger Schiene - Verkehrsträger Straße - Praktische Anwendungen 			
Veranstaltungszeiten: 6 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 90 (= 6 SWS) Stunden Präsenz, 90 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: Hörsaal Labor	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 min) 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4131 Verkehrsträger Schiene

Veranstaltungstitel	Verkehrsträger Schiene
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Lehmann
Fach-Nr. (Modul)	4131 (4130)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen die wichtigsten gesetzgeberischen und technischen Randbedingungen, die beim Betrieb von Eisenbahnen zu beachten sind sowie deren Auswirkungen auf die Praxis. - Sie kennen unterschiedliche Konzepte der Betriebsführung, ihre Nutzungsmöglichkeiten, ihre Vor- und Nachteile. - Sie verstehen den Zielkonflikt zwischen optimaler Betriebssicherheit, ökonomischer Umsetzung und ökologischer Wirkungen spezifischer Beförderungs- bzw. Transportaufgaben - Sie kennen prinzipielle Möglichkeiten der Anpassung von Infrastruktur, Fahrzeugen und Betriebsführung an spezifische Beförderungs- bzw. Transportaufgaben und die sich ergebenden Konsequenzen in Bezug auf einen ökonomisch sinnvollen und gesellschaftlich nachhaltigen Eisenbahnbetrieb zu beachten sind. - Studierende können die Komplexität von Systementscheidungen für Verkehrsträger erfassen und am Beispiel des Schienenverkehrs anwenden, z. B. im Hinblick auf Reaktivierung oder Ausweitung/Modernisierung von Bahnsystemen. .
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung der Betriebsabläufe, Teilsysteme und Komponenten des Schienenverkehrs - Lösungsansätze für kritische Prozesse des Schienenverkehrs (z. B. letzte Meile, Ladestellenbedienung, Netzzugang, Multi- und Intermodalität) - Kooperation und Wettbewerb von Bahnunternehmen und deren Auswirkungen auf den Eisenbahnbetrieb - Innovationen in Teilsystemen und der Verknüpfung von Verkehrsträgern (z. B. Stadt-Umland-Bahnen und regionaler Güterverkehr) - Ökologische Aspekte im Schienenverkehr, z. B. Ressourcenbedarf, Klimawirkung, Emissionen
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Berndt, T. et. al.: Safety and Control of Marshalling Yards. In: Theeg, G. / Vlasenko, S.: Railway Signalling & Interlocking: International Compendium. DVV Media Group / Eurailpress, Hamburg 2009, p. 351 -368 - Berndt, T.: Eisenbahngüterverkehr. –Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden: Teubner 2001 - Pachl, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs. – Stuttgart; Leipzig: B. G. Teubner Verl. 2021
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4132 Verkehrsträger Straße

Veranstaltungstitel	Verkehrsträger Straße
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler
Fach-Nr. (Modul)	4132 (4130)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	Keine Begrenzung
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	2 SWS (in Blöcken zu 4 SWS alle zwei Wochen)
Workload	30 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen die wichtigsten gesetzgeberischen und technischen Randbedingungen, die beim Einsatz von Nutzfahrzeugen zu beachten sind und können deren Auswirkungen auf die Praxis einschätzen. - Sie kennen wesentliche Einflussfaktoren auf Energiebedarf und -verbrauch von Fahrzeugen sowie aktuelle Entwicklungstrends in diesem Zusammenhang (z.B. Maßnahmen zur Reduktion des Luftwiderstandes und Anpassung gesetzlicher Regelungen zur Abmessungen von Fahrzeugen) - Sie kennen unterschiedliche Fahrzeug- und Antriebskonzepte, ihre Nutzungsmöglichkeiten, ihre Vor- und Nachteile im Kontext verschiedener Transportaufgaben. - Sie verstehen den Zielkonflikt zwischen Fahrzeugspezialisierung hinsichtlich einer spezifischen Transportaufgabe und Flexibilität im Fuhrpark und können entsprechende Schlussfolgerungen für Fahrzeugauswahl und Fuhrparkzusammensetzung ableiten. - Sie kennen prinzipielle Möglichkeiten der Anpassung von Fahrzeugen an spezifische Transportaufgaben und können die sich ggf. ergebenden Konsequenzen ableiten. - Sie kennen technische Kriterien der Fahrzeugauswahl, und können diese in Bezug zu einem ökonomisch und ökologisch sinnvollen Fahrzeugeinsatz setzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Systematik der Straßenfahrzeuge - Gesetzliche Vorschriften bezüglich Fahrzeugabmessungen und – gewichten sowie deren Auswirkungen auf Fahrzeugtechnik und Infrastruktur - Besonderheiten bei der Zusammenstellung von Zügen (Zugfahrzeug + Anhänger) - Fahrzeugauswahl: Spezialisierung kontra Flexibilität - Anpassung von LKW an spezifische Transportaufgaben - Ökologische Aspekte im Straßenverkehr, z. B. Ressourcenbedarf, Klimawirkung, Emissionen - Alternative Antriebskonzepte für Nutzfahrzeuge, ihre Potentiale und Auswirkungen in Abhängigkeit von Transportaufgabe und Einsatzprofil - Aufbauten und Ausstattung von Fahrzeugen - Ladehilfsmittel - Volumentransport - Probleme und Lösungsansätze im Bereich Last Mile Logistics

Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Hoepke, E.: Der LKW im europäischen Straßengüter- und kombinierten Verkehr; Expert-Verlag, ISBN: 3816914381 - Hoepke, E., Nutzfahrzeugtechnik, ATZ/MTZ Fachbuch; Vieweg Verlag, ISBN: 3528238984 - Braun, H., Kolb, G.: LKW Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781214958 - Kirschbaum, B., Kolb, G.: LKW Betrieb von A-Z; Kirschbaum Verlag, ISBN: 3781215466 - StVZO
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4133 Verkehrsträger - Praktische Anwendungen

Veranstaltungstitel	Verkehrsträger - Praktische Anwendungen
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Adler + Kai Gottschall (Lab.-Ing.)
Fach-Nr. (Modul)	4133 (4130)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Praktikum / Seminar / Exkursion
Max. Teilnehmerzahl	13
Anmeldung	ohne
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Studierende vertiefen physikalische Grundkenntnisse anhand praktischer Beispiele und können diese im Bereich verkehrsbezogener Aufgabenstellungen zielführend zur Anwendung bringen. - Sie lernen praktische Lösungen für physikalische Fragestellungen aus dem Anwendungsbereich der Verkehrsträger kennen. - Sie kennen unterschiedliche Messverfahren und Messgeräte und ihre Nutzungsmöglichkeiten, ihre Vor- und Nachteile. - Sie bringen ihre theoretischen Kenntnisse aus den beiden anderen Teilmodulen zur praktischen Anwendung.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - praktische Laborversuche zu ausgewählten Themen aus den Bereichen des Schienen- und Straßenverkehrs, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> - Schwerpunktlage / Beladungsversuche - Fahrwiderstände - Federung und Dämpfung / Schwingungen - Seile, Rollen und Lastaufnahmeeinrichtungen - Elektrische Energiespeicher und Grundgrößen Bremsenrichtungen - Exkursionen zu geeigneten Unternehmen (z.B. Verkehrs- und Instandhaltungsunternehmen, Fahrzeug- / Aufbautenherstellern)
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Vorlesungsskript
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Protokolle zu den vorgesehenen Versuchen

4140 Externes Rechnungswesen / Unternehmenssteuern

Fachrichtung: Verkehr, Logistik und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4140	Modulname: Externes Rechnungswesen / Unternehmenssteuern	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Henning von Brandis	Dozenten: Prof. Dr. Henning von Brandis Lehrbeauftragte, Dozent*innen der Fakultät	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung und Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4141 Externes Rechnungswesen 4142 Betriebliche Steuerlehre			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: - Grundkenntnisse in Fragen des Rechts von Unternehmen empfohlene Module zum Erwerb der Voraussetzungen: 1060 - Allgemeine BWL			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des externen Rechnungswesens und kennen die Konsequenzen wirtschaftlichen Handelns auf das Rechnungswesen Die Studierenden erwerben einen Überblick über die wesentlichen Unternehmenssteuern, insbesondere der Ertragsteuern und der Umsatzsteuer. Sie sind in der Lage, die steuerlichen Auswirkungen von Vorgängen im Unternehmensbereich einzuordnen und abzuschätzen und wesentliche steuerlich relevante Gestaltungsmöglichkeiten in ihren Auswirkungen einzuordnen. Inhalte: - Externes Rechnungswesen - Betriebliche Steuerlehre			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Std. (=4SWS) Präsenzstudium, 120 Std. Selbststudium	Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4141 Externes Rechnungswesen

Veranstaltungstitel	Externes Rechnungswesen
Dozent/in	Lehrbeauftragte, Dozent*innen der Fakultät
Fach-Nr. (Modul)	4141 (4140)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	100
Anmeldung	/
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Präsenz, 60 Std. Vor- und Nachbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	- Vermittlung von Grundlagen des externen Rechnungswesens sowie der Konsequenzen wirtschaftlichen Handelns auf das Rechnungswesen
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Buchführung <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Grundbegriffe 1.2 Technik der Erfassung von Geschäftsvorfällen 1.3 Buchungsarten 2. Grundlagen der handelsrechtlichen Rechnungslegung <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Gliederung und Struktur des HGB 2.2. Bedeutung 2.3. Internationale Rechnungslegung 4. Bewertungskonzeptionen und deren Umsetzung in der Buchführung Bestandteile des handelsrechtlichen Jahresabschlusses und Lagebericht <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Bilanz 1.2. Gewinn- und Verlustrechnung 1.3. Anhang 1.4. Lagebericht 5. Bilanzierung und Bewertung ausgewählter Bilanzposten <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Immaterielle Vermögensgegenstände 5.2. Sachanlagen 5.3. Finanzanlagen 5.4. Umlaufvermögen 5.5. Rechnungsabgrenzungsposten 5.6. Eigenkapital 5.7. Rückstellungen 5.8. Verbindlichkeiten 6. Gliederung und Ausweis in der Gewinn- und Verlustrechnung <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Umsatzkostenverfahren 6.2. Gesamtkostenverfahren 6.3. Ausweisfragen 7. Berichterstattung im Anhang 8. Berichterstattung im Lagebericht
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Vorlesungsskript, Coenenberg et al., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse; Einschlägige Gesetze; weiteres nach Bekanntgabe
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4142 Betriebliche Steuerlehre

Veranstaltungstitel	Betriebliche Steuerlehre
Dozent/in	Prof. Dr. Henning von Brandis
Fach-Nr. (Modul)	4142 (4140)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übungen
Max. Teilnehmerzahl	100
Anmeldung	/
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Präsenz, 60 Std. Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	Grundkenntnisse auf den Gebieten der wesentlichen Unternehmenssteuern
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Besteuerung <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Grundbegriffe des Steuerrechts 1.2. das Besteuerungsverfahren 2. Umsatzsteuer <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Bedeutung, Rechtsgrundlagen 2.2 Die Steuerbarkeit von Leistungen 2.3 Steuerbefreiungen 2.4 Steuersätze 2.5 der Vorsteuerabzug 2. Einkommensteuer 3.1. Bedeutung, Rechtsgrundlagen 3.2. Grundbegriffe, Tarif <ol style="list-style-type: none"> 3.2. Ermittlung des zu versteuernden Einkommens <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1 Einkunftsarten und deren Ermittlung 3.2.2 Sonderausgaben, außergewöhnliche Belastungen 3.3. Besteuerung der Arbeitnehmer <ol style="list-style-type: none"> 3.3.1 Lohnsteuerabzugsverfahren 3.3.2 sozialversicherungsrechtliche Fragen 4. Gewerbesteuer <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Bedeutung, Rechtsgrundlagen 4.2 Steuerpflicht 4.3 Ermittlung der Bemessungsgrundlage 4.4. Tarif 5. Körperschaftsteuer <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Bedeutung, Rechtsgrundlagen 5.2 Steuerpflicht 5.3 Ermittlung der Bemessungsgrundlage 5.4. Tarif
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Grefe, Unternehmenssteuern, Kiehl-Verlag, - Stobbe, Steuern kompakt, - einschlägige Gesetze und Richtlinien
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4150 Verkehrswirtschaft/Verkehrspolitik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4150	Modulname: Verkehrswirtschaft/Verkehrspolitik	Status: Pflichtmodul / Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 4
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. phil. Matthias Gather	Dozenten: Prof. Dr. phil. Matthias Gather	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung / Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4151 Einführung in die Verkehrspolitik			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: Grundstudium			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele): <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung und Festigung des volkswirtschaftlichen Grundwissens im Verkehrsbereich (Marktformen, Preisbildung und -reaktionen) - Anwendung und Festigung der Kenntnisse in der Kosten- und Investitionsrechnung im Verkehrsbereich - Erkennen von Zusammenhängen einer nachhaltigen Verkehrspolitik; Interessenskonflikte und Einflussmöglichkeiten; - durch Anfertigung einer komplexen Hausarbeit Erziehung zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit. - Präsentation und Diskussion eigener Erkenntnisse und Meinungen 			
Inhalte: Einführung in die Verkehrspolitik <ul style="list-style-type: none"> - Ziele und Gründe einer nachhaltigen Verkehrspolitik - Entscheidungsebenen und Akteure der Verkehrspolitik - Instrumente der Verkehrspolitik - Marktformen und Preisbildung im Verkehrsbereich - Wie wirksam ist Verkehrspolitik? 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (=4SWS) Präsenz- oder Kontaktstudium, 60 Std. Hausarbeit 60 Std. Vor-/Nachbereitung inkl. Klausur	Veranstaltungsorte: Hörsaal / Seminarraum	
Sprache: Deutsch / tlw. Englisch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von Übungsaufgaben 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	
Benotetet Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (60 Minuten) - 50% der Modulnote • Beleg - 50% der Modulnote 			

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4151 Einführung in die Verkehrspolitik

Veranstaltungstitel	Einführung in die Verkehrspolitik
Dozent/in	Prof. Dr. phil. Matthias Gather, Lehrbeauftragte
Fach-Nr. (Modul)	4151 (4150)
Studiensemester	4.
Status	Pflichtmodul für Stg. Eisenbahnwesen, empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“
Veranstaltungsform	Vorlesung, Seminar
max. Teilnehmerzahl/Gruppen	VL=100 / Seminar in Gruppen á max. 25 Personen
Anmeldung	Bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Sprache	Deutsch / tw. Englisch
Leistungsnachweis / Teilprüfung	Hausarbeit, Referat und Klausur
Workload	60 Std. Präsenz, 60 Std. Hausarbeit 60 Std. Vor-/Nachbereitung incl. Klausur
Lernziele im Kompetenzrahmen	Erkennen von Zusammenhängen, Interessenskonflikten und Einflussmöglichkeiten einer nachhaltigen Verkehrspolitik, Anfertigung einer komplexen Hausarbeit Präsentation und Diskussion eigener Erkenntnisse und Meinungen Quantitative Beurteilung von Kosten und Preisen als Instrument der Verkehrspolitik
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Warum nachhaltige Verkehrspolitik? Definition und Ziele - Entscheidungsebenen und Akteure der Verkehrspolitik - Die rechtliche Regulierung der Verkehrsmärkte - Preispolitische Maßnahmen im Verkehrsbereich - Verkehrswegeplanung und Investition als öffentliche Kernaufgabe - Verkehrsangebote in öffentlicher und privater Trägerschaft - Wie wirksam ist Verkehrspolitik? - Kosten- und Investitionsrechnung zur Entscheidungsvorbereitung im Verkehrsbereich; - Preise und Kosten als Mittel der Verkehrspolitik
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Gather, M., Kagermeier, A. u. M. Lanzendorf (2008): Geographische Mobilitäts- und Verkehrsforschung. Berlin. <p><u>Sonstige Fachbücher:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Henicke, Peter (2021): Nachhaltige Mobilität für alle - ein Plädoyer für mehr Verkehrsgerechtigkeit. München. - European commission (2020): Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future. - Kummer, S. (2006): Einführung in die Verkehrswirtschaft. Wien. - Rammler, Stephan (2016): Nachhaltige Mobilität: Gestaltungsszenarien und Zukunftsbilder. Handbuch Verkehrspolitik, (2016), Seiten 899-917 <p><u>Fachzeitschriften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Internationales Verkehrswesen.Hamburg. - Zeitschrift für Verkehrswissenschaft. Köln.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Lösung von Übungsaufgaben

4160 Supply Chain Management

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 4160	Modulname: Supply Chain Management	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/4
Modulverantwortliche(r): N.N. (Professur W36)	Dozenten: N.N. (Professur W36)	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung mit Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 4161 Supply Chain Management 4162 Ausgewählte Gebiete: Management von Wertschöpfungsnetzwerken			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: 2020			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: 1090 Grundlagen nachhaltige Logistik und SCM 3090 Einführung-Güterverkehr-Materialfluss-Logistik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Prozessmanagement/Unternehmenslogistik/ Modellierung von Geschäftsprozessen			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden besitzen ein Verständnis für die Strukturen der inner- und überbetrieblichen Wertschöpfungsketten. - Sie kennen die Prinzipien der Abbildung und Optimierung innerbetrieblicher Prozessketten - Sie verstehen die Bedeutung, die Probleme, die Chancen und Risiken von überbetrieblichen Wertschöpfungsprozessen, deren Konfigurierung und Optimierung - Sie kennen die Methoden des Sustainable Supply Chain Managements 			
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Definitionen Unternehmensnetzwerke – Value und Supply Chain 2. Supply Chain Design 3. Supply Chain Management und Führungsprinzipien 4. IT gestützte Instrumente des SCM 5. Supply Chain Sustainability Literaturstudie 6. Bullwhip Game 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 30 Std. Vorlesung Supply Chain Management 30 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 30 Std. Literaturstudium 30 Std. Seminar MM von Wertschöpfungsketten 60 Std. eigenständige Themenerarbeitung		Veranstaltungsorte: Hörsaal, Seminarraum
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Beleg 			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

4161 Supply Chain Management

Veranstaltungstitel	Supply Chain Management
Dozent/in	N.N. (Professur W36)
Fach-Nr. (Modul)	4161 (4160)
Studiensemester	4
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	30
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Vorlesung Supply Chain Management 30 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 30 Std. Literaturstudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	- Verständnis für die wachsende Bedeutung von Unternehmensnetzwerken in einer arbeitsteiligen, globalisierten Welt; - Kritische Beurteilung der Chancen und Risiken durch den Übergang von realen zu virtuellen Unternehmensformen; - Verständnis für Verhalten und Führung in kooperativen Organisationsformen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensnetzwerke • Definitionen: Value Chain - Logistik - Supply Chain Wertschöpfungsprozesse; überbetriebliche Kooperationsformen • Supply Chain Design (SCD) Referenzmodelle Optimierungsansätze – Simulation • Supply Chain Management • Supply Chain Sustainability <ul style="list-style-type: none"> • Corporate Responsibility; Risk Management
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Logistik-Optimierung der Supply Chain Christof Schulte - Verlag Vahlen, 6.Aufl. 2004 - Logistiksysteme - betriebswirtschaftliche Grundlagen; H.-Chr. Pfohl Springer-Verlag, 8. Aufl. 2009 - Business Logistics / Supply Chain Management, R.H.Ballou Pearson Education International, New Jersey 2004, 5. Aufl. - Designing and Managing the Supply Chain, D. Simchi-Levi, Ph. Kaminsky, E. Simchi-Levi McGraw-Hill, Corp. New York, 2008, 3. Aufl. - Management netzwerkartiger Kooperationen, O. Wohlgemuth, Gabler, Wiesbaden, 2002 - Kooperationen, Allianzen und Netzwerke J. Zentes, B. Swoboda, D. Morschett Gabler, Wiesbaden 2005, 2.Aufl.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

4162 Ausgewählte Gebiete: Management von Wertschöpfungsnetzwerken

Veranstaltungstitel	Ausgewählte Gebiete: Management von Wertschöpfungsnetzwerken
Dozent/in	N.N. (Professur W36)
Fach-Nr. (Modul)	4162 (4160)
Studiensemester	4
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar
Max. Teilnehmerzahl	30 Teilnehmer
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Einführung in die Bearbeitung der Referatsthemen, Referate mit Diskussion 60 Std. eigenständige Themenerarbeitung und Aufbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständiges Einarbeiten in ausgewählte Gebiete des Supply Chain Management; - inhaltliche Aufbereitung und Präsentation in didaktisch ansprechender Form
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Prinzipien einer wissenschaftlichen Bearbeitung von Referatsthemen - Individuelle Durchsprachen von Zwischenergebnissen und offenen Fragen; Begleitung der Arbeiten durch den Dozenten - Referate mit Diskussion
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	siehe Vorlesung zum Thema
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

6030 Spezielle BWL im Verkehrswesen

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6030	Modulname: Spez. BWL im Verkehrswesen	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Florian Heinitz	Dozenten: Prof. Dr. Florian Heinitz	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung und Übung/Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6031 Air Transport Economics			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Grundstudium, Module Einführung in die Wirtschaftswissenschaften, Mathematische Grundlagen sowie Transportwirtschaft			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Transportwirtschaft			
Lern- und Qualifikationsziele: Anwendung von betriebswirtschaftlichen Konzepten auf den Verkehrssektor zur vertieften Betrachtung von Verkehrsträgern, zugehöriger Unternehmen und Märkte, Verbesserung der Entscheidungskompetenz, isoliert sowie im Team Fähigkeit zum Präsentieren komplexer Zusammenhänge, Üben der englischen Fachterminologie			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz- oder Kontaktstudium und 60 Stunden Bearbeitung der Übungsaufgaben 60 Stunden Selbststudium, Klausurvorbereitung	Veranstaltungsorte: Seminarraum, PC-Pool	
Sprache: Englisch oder Deutsch		Credits (ECTS): 6	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Teilnahme an den Übungen • Bearbeitung von Übungsaufgaben Benotete Prüfungsleistung <ul style="list-style-type: none"> • Beleg 		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6031 Air Transport Economics

Veranstaltungstitel	Air Transport Economics
Dozent/in	Prof. Dr. Heinitz (Unterstützung Tutor f. Administration Airline-Sim.)
Fach-Nr. (Modul)	6031 (6030)
Studiensemester	6.
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung
Max. Teilnehmerzahl	18-24 (Größe des Computerpools)
Anmeldung	Wahlmoduleinschreibung
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Std. Präsenz 60 Std. Airline-Simulation, Bearbeitung der Übungsaufgaben 60 Std. Selbststudium, Klausurvorbereitung
Lernziele	Die Studierenden erlangen – vorwiegend aus betriebswirtschaftlicher Sicht – ein Grundverständnis der Prozesse und unternehmerischen Entscheidungen im Luftverkehrssektor. Sie werden durch ein Planspiel mittels einer Simulationssoftware in die Lage versetzt, eine virtuelle Fluggesellschaft aufzubauen und sich dann in einem schwierigen, volatilen Marktumfeld zu behaupten. Vermittelte Kompetenzen sind folglich: <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung von betriebswirtschaftlichen Überlegungen bei der Analyse und Vorbereitung unternehmerischer Entscheidungen in der Airline-Branche - Fähigkeit zum Präsentieren komplexer Zusammenhänge und Anfertigen eines Protokolls - Verbesserung der Entscheidungskompetenz, insb. bei der Erfassung von eiligen Entscheidungsbedarfen u. Systematisierung von Handlungsoptionen - Kommunikation unter Einsatz der englischen Fachterminologie - Teamfähigkeit
Inhalte	I Fundamentals of Air Transport II Business Model „Passenger Airline“ III Business Model „Airport Operator“ IV Business Model „Air Cargo“

Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<p>Textbooks on Fundamentals – in German ABERLE (2002): Transportwirtschaft, Oldenbourg, München, KASPAR (1998): Management der Verkehrsunternehmung. Oldenbourg Textbooks on Air Transport – in German POMPL: Luftverkehr (1998): Eine ökonomische und politische Einführung, Springer Verlag, Berlin STERZENBACH / CONRADY (1996): Luftverkehr, Oldenbourg Verlag, MAURER (2003): Luftverkehrsmanagement, Oldenbourg Verlag GRANDJOT (2002): Leitfaden Luftfracht, Hussverlag München Textbooks on Air Transport – in English ASHFORD, STANTON, MOORE (1997): Airport Operations, McGraw-Hill, N.Y. DOGANIS (1992): The Airport Business, Routledge, London / New York GRANDJOT, H.H. (2007) Air Cargo Guide: An Introduction to the Air Cargo Industry. Huss Verlag, Munich, HOLLOWAY (2003): Straight and Level: Practical Airline Economics. Ashgate, Hampshire KLEYMAN / SERISTÖ: Managing Strategic Airline Alliances, Ashgate DOGANIS (2002): Flying off Course – The Economics of International Airlines, Routledge, London / New York Airline Simulation Tutorials</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	<p>/</p>

6040 Geoinformationssysteme

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6040	Modulname: Geoinformationssysteme	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. phil. Matthias Gather	Dozenten: Hon. Prof. Dr.-Ing. Jörg Grohmann Dipl.-Ing. Kai Gottschall	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6041 Geoinformationssysteme			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Modul 1050 - Grundlagen der Informatik			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende erhalten einen Einblick über Anwendungen und Möglichkeiten in der Welt der geografischen Informationssysteme in Hinblick auf mögliche Anwendungsgebiete in Verkehr und Logistik. - Sie sind in der Lage, innerhalb von GIS-Lösungen Datenbankrecherchen und Abfragen zu gestalten und die Ergebnisse in eigenen inhaltlich aufbereiten thematischen Kartendarstellungen zu präsentieren. - Sie führen mit Hilfe von GIS-Werkzeugen an der Nachhaltigkeit orientierte Konfliktanalysen (Verkehrszerschneidungen, Lärmausbreitungen, Hochwasser, Erreichbarkeiten u.a.) durch. - Sie üben die Herangehensweise zur Lösung von kartografisch orientierten Problemstellungen - Die Studierenden lernen die Anwendung anhand der freien Open-Source-Software QGIS kennen. 			
Inhalte: Geoinformationssysteme zur Identifikation und Lösung umwelt- und raumbezogener Aufgabenstellungen in Verkehr und Logistik			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS (Vorlesung + Übung)	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (=4SWS) Präsenz, 120 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: PC- Pool mit GIS- software	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme, 		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (20% Theorie, 60% Komplexaufgabe, 20% Thematischer Kartenentwurf) 		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6041 Geoinformationssysteme

Veranstaltungstitel	Geoinformationssysteme
Dozent/in	Hon. Prof. Dr.-Ing. Jörg Grohmann, Dipl.-Ing. Kai Gottschall
Fach-Nr. (Modul)	6041 (6040)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“
Veranstaltungsform	Vorlesung, Übung am PC
Max. Teilnehmerzahl	24 (PC-Pool), max. 2 Gruppen
Anmeldung	Priorisierte Teilnahmeliste
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz mit Demonstration und Übungen, 120 Stunden mit eigenständigen Übungen und Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Einblick über Anwendungen und Möglichkeiten in der Welt der geografischen Informationssysteme - Befähigung zu Datenbankrecherchen und Abfragen innerhalb von GIS-Systemen - eigene inhaltlich aufbereitete thematische Kartendarstellungen. - rechnergestützte Konfliktnalysen mit Hilfe von GIS-Werkzeuge - Bedienung und Anwendung der freien Open-Source-Software QGIS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in den Grundaufbau eines GIS - Kennenlernen von Datenformaten, Synthese von Sach- und Geometriedaten - Abfragen, Selektionen innerhalb einer GIS-Datenbank, Tabellenverbindungen - kartografische Darstellungsmöglichkeiten von Rechercheergebnisse - Bearbeiten von Geometrie- und Sachdaten (Digitalisieren, Editieren, Georeferenzieren) - geometrische Abfragen, Verschneidungstechniken, Kartenoperationen, Analysewerkzeuge - Konfliktnalysen und Problemlösungen anhand von komplexen Aufgabenstellungen - Online-Lösungen (Open-Source-Software QGIS)
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

6060 Verkehr und Umwelt

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6060	Modulname: Verkehr und Umwelt	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Christine Große	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6061 Verkehr und Umwelt			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Keine			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden werden sensibilisiert für die Umweltrelevanz des Verkehrs und lernen Möglichkeiten umweltverträglicher Problemlösungen kennen.			
Inhalte: Verkehr und Umwelt			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Std. (=4SWS) Präsenz- oder Kontaktstudium, 120 Std. Selbststudium, Anfertigung der Hausarbeit, Klausurvorbereitung	Veranstaltungsorte: Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: <ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an einer Lärmmessung inkl. Protokollerstellung 			Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> Klausur (90 Minuten) – 67% der Modulnote Referat – 33% der Modulnote 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %
Mit dem Referat werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Beispiele angewendet.			

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6061 Verkehr und Umwelt

Veranstaltungstitel	Verkehr und Umwelt
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Christine Große
Fach-Nr. (Modul)	6061 (6060)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar
Max. Teilnehmerzahl	max. 30
Anmeldung	Nach Anmeldung: Auswahl nach Prioritätenangabe
Leistungsnachweis / Teilprüfung	Referat, Klausur
Workload	60 Std. Präsenz 40 Std. Vor-/Nachbereitung 40 Std. Erstellung des Referates 40 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Sensibilisierung für die Umweltrelevanz des Verkehrs; Möglichkeiten umweltverträglicher Problemlösungen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Energie- und Ressourcenverbrauch - Lärm und Luftschadstoffe - Umweltwirkungen der einzelnen Verkehrsträger im Vergleich - Auswirkungen auf Mensch, Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft - Verkehrsprognosen/Emissionsprognosen - Nachhaltiger Verkehr: Ziele und Handlungsoptionen - Administrative Maßnahmen zum Umweltschutz im Verkehr - Fahrzeugtechnische Maßnahmen zum Umweltschutz im Verkehr - Umweltschutz in der Logistik
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsunterlagen - Die Bundesregierung (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. - DB AG (2016): Die Energiewende gelingt nur mit einer Verkehrswende – intermodale Wettbewerbsfähigkeit der Schiene stärken. Positionspapier. - Hecht, Markus; Oliver Schwedes (2016): Die Bahn als integriertes Gesamtsystem. IVP-Discussion Paper. Heft 1/2016. Berlin. - Tiedke, Benjamin (2013): Externe Kosten des Verkehrs und soziale Gerechtigkeit. Discussion Paper. - INFRAS (2019): Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland.
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Die Lärmessübung wird nicht bewertet, eine aktive Teilnahme ist aber erforderlich. Das Ergebnis des Referats geht zu 33% in die Endnote ein.

6080 Fremdsprache fachspezifisch

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)
Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6080	Modulname: Fremdsprache fachspezifisch	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Studiengangsleitung	Dozenten: Sprachenzentrum (SPZ): M.A. Christof Noseleit Dipl.-Übersetzer Oliver Günther	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminar/Übung	
Alternativveranstaltungen des Moduls: 6081 Wirtschaftsendgisch oder 6082 Technisches Englisch			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Niveaustufe B2 (GER)			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: - Studierende erwerben einen Überblick über wirtschaftliche bzw. technische Sachverhalte, um diese in englischer Sprache zu verstehen und erklären zu können. - Sie sind fähig einen mittelschweren bis schwierigen englischen Fachtext zu verstehen. - Studierende vertiefen innerhalb des europäischen Referenzrahmens das Niveau B2, d.h. sie sind in der Lage, die englische Sprache auf fortgeschrittenem Niveau zu verwenden.			
Inhalte: Auswahl von Lektionen/Themengebieten aus dem jeweiligen - Kursbuch			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS (2 X 2SWS an unterschiedlichen Wochentagen)	Workload: 180 Stunden, davon 4 SWS (=60 Stunden) Präsenz- oder Kontaktstudium 100 Stunden Selbststudium, 20 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Sprachlabor, Multimediarraum, Seminarraum	
Sprache: Englisch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Diverse Studienleistungen		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0 %

Beschreibung der **Alternativ**veranstaltungen des Moduls

6081 Wirtschaftsenglisch

Veranstaltungstitel	Wirtschaftsenglisch
Dozent/in	SPZ: M.A. Christof Noseleit
Fach-Nr. (Modul)	6081 (6080)
Studiensemester	6.
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar, Übung
Max. Teilnehmerzahl	15
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenzstudium 100 Stunden Selbststudium, 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Verständnis grundlegender Konzepte und Instrumente der Wirtschaftssprache
Inhalte	Kursbuch, Artikel aus Zeitungen, Internet
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	The Business 2.0 Upper Intermediate Student's Book (Macmillan)
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Diverse Studienleistungen im Selbststudium

6082 Technisches Englisch

Veranstaltungstitel	Technisches Englisch
Dozent/in	SPZ: Dipl.-Übersetzer Oliver Günther
Fach-Nr. (Modul)	6082 (6080)
Studiensemester	6.
Status	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar und Übung
Max. Teilnehmerzahl	15
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz- oder Kontaktstudium 100 Stunden Selbststudium, 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	- Verstehen mittelschwerer bis schwieriger, technischer Fachtexte - Beschreiben technischer Maschinen und Systeme - Verwendung der englischen Sprache auf fortgeschrittenem Niveau - Halten von Präsentationen in englischer Sprache
Inhalte	Automatisierungsprozesse, verschiedene Verkehrsmittel und Energieerzeugung in englischer Sprache
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	- Freeway Ausgabe Technik (Klett) - English For Technical Purposes (Cornelsen & Oxford) - Technical English At Work - Modern English For The Automotive Industry (Hanser Verlag) - Realien (Material aus Fachzeitschriften, Internet, etc.)
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Diverse Studienleistungen

6090 Grundlagen Materialflusssimulation

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6090	Modulname: Grundlagen Materialflusssimulation	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6.
Modulverantwortliche(r): Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Michael Herfert	Dozent: Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Michael Herfert	Art der Lehrveranstaltung: Seminar + Übungen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6091 Grundlagen Materialflusssimulation			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Modul kann durch andere Studiengänge genutzt werden. Anrechnung als freies Wahlmodul.			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: -			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: -			
Lern- und Qualifikationsziele: - Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Simulation komplexer technischer Systeme. Die theoretischen Kenntnisse werden gezielt in Fallbeispielen und Übungen weiterentwickelt.			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS Sprache: Deutsch	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (= 4 SWS) Präsenz, 90 Stunden Selbststudium 30 Stunden Prüfungsvorbereitung, Beleg	Veranstaltungsorte: PC-Pool	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) • Keine		Credits (ECTS): 6	
Benotete Prüfungsleistung: • Klausur (90 Minuten)		Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6091 Grundlagen Materialflusssimulation

Veranstaltungstitel	6091 Grundlagen Materialflusssimulation
Dozent/in	Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Michael Herfert
Fach-Nr. (Modul)	6091 (6090)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung und Seminar
Max. Teilnehmerzahl	15 Teilnehmer/Seminargruppe
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 40 Stunden Selbststudium, 50 Stunden Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Simulation komplexer technischer Systeme. Die theoretischen Kenntnisse werden durch verschiedene Fallbeispiele und Übungen vertieft.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Simulation komplexer Materialfluss-Systeme - Einführung in die Simulation (Voraussetzungen, Ziele) - Diskret-Ereignisorientierte-Simulation - Simulationsmodell - Grundlagen der Modellierung und Simulation des innerbetrieblichen Materialflusses - Generelle Systematik und Vorgehensweise - Vor- und Nachteile unterschiedlicher in der Praxis eingesetzter Simulationssysteme (Flexsim, EM-Plant, Witness etc.) - praktische Simulation mit einem Vorzugssystem (Flexsim) - Bewertung und Bewertungskriterien des Ergebnisses - Umsetzungsvorschläge für praktische Anwendungsfälle - Schrittweise Erarbeitung eines selbst erstellten Modells
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript, - Pawellek, Günther(2008): Ganzheitliche Fabrikplanung, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 550 P339 - Rabe, Markus; et al.(2008): Verifikation und Validierung für Simulation in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 505 R114 - Wenzel, Sigrid; et al.(2008): Qualitätskriterien für die Simulation in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg – QP 500 W482 - März, Lothar; et al.(2011): Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik, 1. Auflage, Springer-Verlag Heidelberg – QP 500 M185
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

6110 Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6110	Modulname: Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer	Dozenten: Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung und Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6111 Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: - keine -			
Voraussetzung für die Teilnahme / Hinweise zur Vorbereitung: Module: 1040 - Grundlagen nachhaltige Mobilität, 2070 - Einführung in die Verkehrs- und Transporttechnologien; 3030 - Einführung Personenverkehr, Mobilität			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: - s. vorige Zeile -			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Förderung des Erkennens von Problembereichen und Schärfung der Entscheidungsmöglichkeiten bezüglich der Anwendung verschiedener Konzepte - Auseinandersetzung mit verschiedenen Methoden zur Berechnung bzw. dem Nachweis von Leistungsfähigkeiten von Knoten und Netzen - Kennenlernen der grundsätzlichen Berechnungsmethoden zum Nachweis der Verkehrsqualität - Kenntnis ausgewählter Systeme und Konzepte zur Verkehrssteuerung und zum Verkehrsmanagement, Kennenlernen von Fallbeispielen - Erkennen der Zusammenhänge von Maßnahmen im Verkehrsmanagement auf Verkehrsqualität und nachhaltige Verkehrsentwicklung - Anwendung der Kenntnisse auf spezifische Aufgabenstellungen 			
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Methoden der Datenerhebung; Grundlagen des Verkehrsablaufs - Leistungsfähigkeitsberechnungen an verschiedenen Anlagentypen - Maßnahmen und Konzepte zur Steuerung und zum Management des Verkehrs - Praxisbeispiele, Problemstellungen des Alltags - Möglichkeiten einer umweltorientierten Steuerung des Verkehrsablaufes 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenzstudium (= 4SWS) 80 Stunden Selbststudium 20 Std. Bearbeitung von Übungsaufgaben 20 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Labor	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von Übungsaufgaben 		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 			Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6111 Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung

Veranstaltungstitel	Verkehrstechnik und Verkehrssteuerung
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Martin Weidauer
Fach-Nr. (Modul)	6111 (6110)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Mobilität“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung und Übung
Max. Teilnehmerzahl	24
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	2 SWS Vorlesung; 2 SWS Übung
Workload	60 Stunden Präsenzstudium 80 Stunden Selbststudium 20 Std. Bearbeitung von Übungsaufgaben 20 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Auseinandersetzung mit verschiedenen Methoden zur Berechnung bzw. dem Nachweis von Leistungsfähigkeiten von Knoten und Netzen - Kennenlernen der grundsätzlichen Berechnungsmethoden zum Nachweis der Verkehrsqualität - Kenntnis ausgewählter Systeme und Konzepte zur Verkehrssteuerung und zum Verkehrsmanagement, Kennenlernen von Fallbeispielen - Erkennen des Zusammenhangs von Verkehrsqualität und nachhaltiger Verkehrsentwicklung
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Einordnung in den Planungsprozess - Methoden der Datenerhebung - Grundlagen des Verkehrsablaufs - Qualitätskonzepte; HBS 2015, HCM - Leistungsfähigkeitsberechnung: Freie Strecke, Plangleiche Knoten ohne Lichtsignalanlage, Kreisverkehre - Weitere Maßnahmen zur Steuerung und zum Management des Verkehrs, übergreifende Verkehrsmanagementkonzepte, integriertes Verkehrsmanagement, Auswirkungen des Verkehrsflusses auf Mensch und Umwelt - Praxisbeispiele, Problemstellungen des Alltags
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Lohse, Dieter/Schnabel, Werner (2011) Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung. 3. Auflage. Berlin/Bonn. - Steierwald, Gerd/Künne, Hans Dieter (Hg.) (2005) Stadtverkehrsplanung - Grundlagen, Methoden, Ziele. 2. Auflage. Berlin. - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 - Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA), Ausgabe 2015 - Weitere Richtlinien, Hinweise, Merkblätter und Arbeitspapiere der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - United Nations (2015) Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Bearbeitung von Übungsaufgaben

6140 Strategische und operative Unternehmensführung

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6140	Modulname: Strategische und operative Unternehmensführung	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Norbert Drees	Dozenten: Prof. Dr. Steffen Schwarz, Prof. Dr. Norbert Drees Prof. Dr. Sabine Brunner	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6141 Unternehmensführung 6142 Marketing 6143 Personalmanagement			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Bachelor Business Administration (Betriebswirtschaftslehre) Die Veranstaltung kann auch von anderen Studiengängen jederzeit besucht werden. Auch die Teilnutzung nur des Modulteils „Marketing“ ist möglich. Für letzteres Teilmodul werden bei Bestehen der Teilklausur „Marketing“ 3 Credits zuerkannt.			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Kenntnis Grundlagen der BWL (1060/4140)			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: keine			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden haben einen Überblick über die grundlegenden instrumentellen und strategischen Ansatzpunkte einer modernen Marktbearbeitung und Unternehmensführung sowie über die elementaren personalwirtschaftlichen Aufgabenfelder und die Einsatzmöglichkeiten der personalwirtschaftlichen Führungsinstrumente in den Unternehmen - Sie besitzen ein Problembewusstsein für die grundsätzliche Notwendigkeit einer strukturierten und systematischen Entscheidungsfindung im Unternehmen. - Sie sind in der Lage, spezifische unternehmerische Problemstellungen den entsprechenden Funktionalbereichen zuzuordnen und die wichtigsten Instrumente hinsichtlich ihrer zielorientierten Eignung zu bewerten. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Marktorientierung als Leitkonzept im Unternehmen - Konzeptionelle und strategische Grundlagen der Unternehmensführung - Formen und Leistungsprofile der Instrumente in der Marktbearbeitung - Führungskonzepte und -instrumente als Grundlage nachhaltigen Unternehmenserfolges 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 60 Std. Vorlesung (Präsenz) 85 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 35 Std. Klausurvorbereitung ergibt total 180 Std. Workload	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine 		Credits (ECTS): 6

Benotete Prüfungsleistung:

- Klausur (120 Minuten) mit Inhalten aus allen 3 Veranstaltungen

Die Modulnote ergibt sich zu 25% aus Unternehmensführung, 50% aus Marketing und 25% aus Personalmanagement

**Wichtung für die
SG-Gesamtnote:**

4,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6141 Unternehmensführung

Veranstaltungstitel	Unternehmensführung
Dozent/in	Prof. Dr. Steffen Schwarz
Fach-Nr. (Modul)	6141 (6140)
Studiensemester	6.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	200
Anmeldung	keine
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Std. Vorlesung Unternehmensführung 20 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 10 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Vermittlung der Grundlagen der Managementlehre; Verständnis für das mehrdimensionale unternehmerische Zielsystem und den strategischen, nachhaltig wirksamen Planungsprozess
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Managementlehre • Unternehmerisches Zielsystem – Shareholder, Stakeholder – Unternehmensethik • Strategische Unternehmensplanung – Umfeld- und Unternehmensanalyse • Wachstumsstrategien – Wettbewerbsstrategien • Nachhaltigkeitsmanagement • Integration von Umweltmanagement, Corporate Social Responsibility und Qualitätsmanagement • Instrumente der Unternehmensführung
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hungenberg, H., Wulf, H.Th., Grundlagen der Unternehmensführung, Springer-Verlag, 3. Aufl., Berlin 2007 • Carl, N., Kiesel, M., Unternehmensführung, 2. Aufl., Verlag Moderne Industrie, Landsberg/Lech 2002 • Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre - Einführung aus managementorientierter Sicht -, 7. Aufl., Verlag Gabler, Wiesbaden 2012 • Macharzina, K., Unternehmensführung, 9. Aufl., Verlag Gabler, Wiesbaden 2015
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	keine

6142 Marketing

Veranstaltungstitel	Marketing
Dozent/in	Prof. Dr. Norbert Drees
Fach-Nr. (Modul)	6142 (6140)
Studiensemester	6.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	200
Anmeldung	keine
Präsenzzeiten	2 SWS
Workload	30 Std. Vorlesung Marketing 45 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 15 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Kennenlernen der wichtigsten Instrumentalbereiche und ihrer Ausprägungen sowie ihrer Einsatzmöglichkeiten
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Gesamtkonzept der Instrumentalbereiche des Marketings • Operative Instrumente der Marktbearbeitung • Schnittstellen und Integration der Einzelinstrumente • Instrumente der Marktanalyse • Aspekte des Konsumentenverhaltens
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Homburg, C., Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden 2017 • Kreutzer, R.T., Praxisorientiertes Marketing, 5. Aufl., Wiesbaden 2017. • Meffert, H., Burmann, C. u. Kirchgeorg, M., Marketing, 12. Aufl., Wiesbaden 2015 • Sander, M., Marketing-Management, 2. Aufl., Konstanz 2011
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	keine

6143 Personalmanagement

Veranstaltungstitel	Personalmanagement
Dozent/in	Prof. Dr. Sabine Brunner
Fach-Nr. (Modul)	6143 (6140)
Studiensemester	6.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	200
Anmeldung	keine
Präsenzzeiten	1 SWS
Workload	15 Std. Vorlesung HR-Management 20 Std. Nachbereitung und Literaturstudium 10 Std. Klausurvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Kennen der elementaren personalwirtschaftlichen Aufgabenfelder und personalwirtschaftlichen Führungsinstrumente sowie ihrer Einsatzmöglichkeiten in den Unternehmen theoretische und rechtliche Grundlagen der Personalarbeit anwenden können
Inhalte	Zum Wandel im Rollenverständnis des Personalmanagements Personalmanagement im Spannungsfeld zwischen Kosten- und Leistungsorientierung Die elementaren Aufgabengebiete des Personalmanagement (u.a. Modelle und Arten der Personalplanung, Personalbeschaffung, Personaleinsatz und -entwicklung) Personalwirtschaftliche Führungsinstrumente (u.a. materielle Mitarbeiterbeteiligung, Personalbeurteilung etc.) Personalfreisetzung Aspekte zur Zukunft des Personalmanagements
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Albach, Horst: Personalmanagement, 2003 • Hohlbaum, Anke; Olesch, Gunther: Human Resources, 3. Aufl. 2008 • Lazear, Edward, P.; McNabb, Robert: Personnel Economics, 2004 • McCourt, Willy; Eldridge, D.: Global Human Resource Management, 2004 • Scholz, Christian: Grundzüge des Personalmanagements, 2. Aufl. 2014
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	keine

6150 Intermodale Transportketten

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6150	Modulname: Intermodale Transportketten (<i>Intermodal Transports</i>)	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann	Dozenten: <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. M. Lehmann • M.Eng. Christian Häusler 	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung, Seminar/ Labor-Übung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6151 Intermodale Transportketten			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/erforderliche Kenntnisse: bestandene Pflichtmodule der Orientierungsphase im 1./2. Semester			
<p>Kompetenzziele (Lern- und Qualifikationsziele):</p> <p>Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über multi- und intermodale Transportketten im Personen- und Güterverkehr. Basierend auf einer Systematisierung der Begrifflichkeiten, technischen und verkehrspolitischen Herausforderungen werden die Studierenden mit Lösungen zur Verbesserung der Marktposition multi- und intermodaler und damit in der Regel unternehmensübergreifender Bahnangebote und Netzknoten („Hubs“) im Personen- und Güterverkehr sowie deren Wirkungsmechanismen, Einsatzbereichen und Einsatzgrenzen vertraut gemacht.</p> <p>Anhand des Kombinierten Verkehrs (KV) im Güterverkehr sollen Fähigkeiten zum Erkennen von technischen und organisatorischen Schwachstellen in Transportketten und zur Erarbeitung von Lösungsansätzen erlernt und vertieft werden.</p> <p>Inhalte: 6151 Intermodale Transportketten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellen und Technologien Intermodaler Verkehre • Kombiniertes Verkehr als Anwendungsform Intermodaler Verkehre im Güterverkehr • Informationssysteme als wesentliche Bestandteile Intermodaler Verkehre 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Std. davon 60 Std. (= 4 SWS) Präsenz 120 Std. Selbststudium, Prüfungsvorbereitung, Hausarbeit	Veranstaltungsorte: Seminarraum, Labore der FR-T, weitere Lernorte (auch außerhalb der FH)	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Testat bei Laborübung • Präsentation und Diskussion Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) – 67% der Modulnote • Hausarbeit / Beleg – 33 % der Modulnote 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG- Gesamtnote: 4,0 %	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6151 Intermodale Transportketten / Intermodal Transports

Veranstaltungstitel:	Intermodale Transportketten
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann, M.Eng. Christian Häusler
Modul- Nr.	6151 (6150)
Studiensemester:	6.
Status:	ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungen
Veranstaltungsform:	Vorlesung, Seminar, Übung im Labor
max. Teilnehmerzahl / Gruppengröße:	gesamt 30 / aber 5 TN pro Gruppe für Laborübung (ca. 1 SWS) max. also 6 Gruppen
Anmeldung:	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten:	4 SWS
Workload:	60 Std. Präsenz, 120 Std. Selbststudium (Hausarbeit, Präsentation, Prüfungsvorbereitung)
Lernziele im Kompetenzrahmen:	<p>Die Studierenden kennen die zentralen Begriffe zur Beschreibung intermodaler Verkehrsangebote, können diese situationsgerecht anwenden und kennen die technischen und organisatorischen Voraussetzungen der verschiedenen Verkehrsträger, die bei intermodalen Verkehrsangeboten im Personen- und Güterverkehr kombiniert werden müssen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, z. B. anhand des Kombinierten Verkehrs (KV) Chancen und Schwachstellen im intermodalen Verkehr zu erkennen und Lösungsansätze zu erarbeiten. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verständnis für den engen Zusammenhang von Markterfordernissen und technischen sowie betrieblichen Möglichkeiten der Eisenbahnen als integralem Bestandteil intermodaler Transportketten - Vertiefung der Fähigkeiten zur Identifizierung, Beschreibung und Vereinheitlichung technischer, physikalischer, prozessualer und kommunikativer Schnittstellen
Inhalte:	<p>Begriffe und Technologien intermodaler Transportketten, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eignung verschiedener Verkehrsträger für die Beteiligung an intermodalen Verkehren - Systematisierung intermodaler V.-Angebote im Personen- und Güterverkehr - Datenaustausch über Informationssysteme, Einsatz von Leitsystemen in den Knoten (Hubs) - Supply Chain Management (SCM) unter Einbeziehung der Bahnen - Integrated Disposition Systems (IDS) in den Eisenbahnknoten des Güterverkehrs (z. B. Industrie- und Hafenbahnen) <p>Kombinierter Verkehr als Beispiel logistischer Transportketten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition und Entwicklung des Kombinierten Verkehrs (KV) - Kompatibilität von Lade- und Transporteinheit im KV (Fortsetzung)

Inhalte (Fortsetzung):	<p>Produktionssysteme kombinierter Verkehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßen- / Schienenverkehr sowie See- / Landverkehr - Terminals und Schnittstellen im Kombinierten Verkehr <p>Fallstudien zum intermodalen Verkehr, z. B. zum kombinierten Verkehr in industriezweigspezifischen Anwendungen oder zu Schlüsseltechnologien.</p> <p>Laborübungen, z. B. zum kombinierten Verkehr und Einzelschritten in Logistikketten Angebote.</p>
Orientierende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - TERMINOLOGY ON COMBINED TRANSPORT. Prepared by the UN/ECE, the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) and the European Commission (EC), UNITED NATIONS, New York and Geneva, 2001 - Hendrik Rodemann, Frans de Jong et. al.: The Vitality of Intermodal Transport. InterRoJo Publications, Pumbo Netherlands BV, Zwaag, 2018. - Jason Monios: Institutional Challenges to Intermodal Transport and Logistics. CRC Press Taylor and Francis Group, London, 2014. - Clausen, U.; Geiger, C.: Verkehrs- und Transportlogistik. Springer Vieweg, 2. Auflage, Berlin / Heidelberg, 2013. - Herrler, B.: Verkehrsverlagerung durch innovative Logistikdienstleistungen: Eine Potenzialanalyse für den multimodalen Transport palettierter Ware. DVV Media Group, Hamburg, 2012. - Koch, J.: Die Entwicklung des Kombinierten Verkehrs – Ein Trajekt im Eisenbahnparadigma. Springer Fachmedien, Wiesbaden, 1997. - Bukold, S.: Kombiniertes Verkehr Schiene/Straße in Europa: eine vergleichende Studie zur Transformation von Gütertransportsystemen, Frankfurt/Main u. a. 1996
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	Präsentation und Diskussion

6160 Qualitätsmanagement in der Logistik

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6160	Modulname: Qualitätsmanagement in der Logistik	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 6
Modulverantwortliche(r): Studiengangsleitung	Dozenten: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Elster	Art der Lehrveranstaltung/en: Seminar + Übungen + Präsentationen	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6051 Grundlagen des Qualitätsmanagements			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester (i.d.R. als Block nach dem Prüfungszeitraum)			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Bachelor Business Administration (Betriebswirtschaftslehre)			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: praktische Erfahrung in Unternehmen durch Ausbildung, Praktikum etc.			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
<p>Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die wesentlichen Schritte, die bei der Einführung und Optimierung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 notwendig sind. Vorgehen und Werkzeuge werden an praktischen Beispielen erläutert und in Übungen gefestigt.</p> <p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klärung von qualitätsrelevanten Begriffen • Prozessverständnis • ISO 9000 ff. Normen • Normanforderung der DIN EN ISO 9001:2015 <ul style="list-style-type: none"> ○ Verstehen der Organisation und ihres Kontextes ○ Führung und Verpflichtung ○ Planung des QM-Systems ○ Ressourcen ○ Betriebliche Planung und Steuerung ○ Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung ○ Verbesserung • Vorgehen bei Auditierung/Zertifizierung • Anwendung von Methoden und Qualitätswerkzeugen • EFQM-Modell 			
Veranstaltungszeiten: Block (4 SWS)	Workload: 180 Stunden davon 60 Std. (=4 SWS) Präsenzstudium, 120 Std. Selbststudium und Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Seminarraum	
Sprache: Deutsch	Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits)		Credits (ECTS): 6
Benotete Prüfungsleistung:		Wichtung für die SG-Gesamtnote:	
<ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 		4,0%	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6161 Grundlagen des Qualitätsmanagements

Veranstaltungstitel	Grundlagen des Qualitätsmanagements
Thema	Praktische Anwendung von QM
Dozent/in	Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Elster
Fach-Nr. (Modul)	6161 (6160)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Seminar, Übungen, Präsentationen
Max. Teilnehmerzahl	40
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme, solange maximale Teilnehmerzahl nicht erreicht
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 120 Stunden Selbststudium und Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die wesentlichen Schritte, die bei der Einführung und Optimierung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 notwendig sind. Vorgehen und Werkzeuge werden an praktischen Beispielen erläutert und in Übungen gefestigt.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Klärung von qualitätsrelevanten Begriffen • Prozessverständnis • ISO 9000 ff. Normen • Normanforderung der DIN EN ISO 9001:2015 <ul style="list-style-type: none"> ○ Verstehen der Organisation und ihres Kontextes ○ Führung und Verpflichtung ○ Planung des QM-Systems ○ Ressourcen ○ Betriebliche Planung und Steuerung ○ Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung ○ Verbesserung • Vorgehen bei Auditierung/Zertifizierung • Anwendung von Methoden und Qualitätswerkzeugen • EFQM-Modell
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Skript (wird zu Veranstaltungsbeginn zur Verfügung gestellt)
Übungen	Gruppenarbeit zu folgenden Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Organigramms • Erstellung einer Prozesslandschaft • Erstellung einer Qualitätspolitik inkl. konkreter Q-Ziele • Erstellung von Prozessbeschreibungen • Erstellung einer FMEA
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

6190 Production and Operations Management

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 6190	Modulname: Production and Operations Management	Status: Wahlpflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/6
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. Holger Scheel	Dozenten: Prof. Dr. Holger Scheel	Art der Lehrveranstaltung/en: Vorlesung	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 6191 Production and Operations Management)			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: Bachelor Business Administration (Betriebswirtschaftslehre)			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: keine			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
<u>spezifisch:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, die strategische Bedeutung des Operations Management für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu erkennen. - Die Studierenden können ausgewählte Methoden der Kapazitäts-, Lagerbestands-, Produktions- oder Transportplanung auf praktische Problemstellungen anwenden. - Die Studierenden kennen Instrumente, um operative Engpässe zu identifizieren und entsprechende Problemlösungs-Strategien zu entwickeln. - Die Studierenden beherrschen grundlegende Konzepte zur Qualitätssicherung. - Die Studierenden können Produktionsprozesse vor dem Hintergrund sich ändernder Rahmenbedingungen, insbesondere Digitalisierung und Nachhaltigkeit, analysieren und anpassen. 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 60 Stunden Prüfungsvorbereitung	Veranstaltungsorte: Hörsaal	
Sprache: Englisch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (90 Minuten) 			Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

6191 Production and Operations Management

Veranstaltungstitel	Production and Operations Management
Dozent/in	Prof. Dr. Holger Scheel
Fach-Nr. (Modul)	6191 (6190)
Studiensemester	6.
Status	empfohlenes Wahlpflichtmodul für Vertiefung „Nachhaltige Logistik“, ergänzendes Wahlpflichtmodul für alle anderen Vertiefungen
Veranstaltungsform	Vorlesung
Max. Teilnehmerzahl	80
Anmeldung	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	60 Stunden Präsenz, 30 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden sind in der Lage, die strategische Bedeutung des Operations Management für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu erkennen. - Die Studierenden können ausgewählte Methoden der Kapazitäts-, Lagerbestands-, Produktions- oder Transportplanung auf praktische Problemstellungen anwenden. - Die Studierenden kennen Instrumente, um operative Engpässe zu identifizieren und entsprechende Problemlösungs-Strategien zu entwickeln. - Die Studierenden beherrschen grundlegende Konzepte zur Qualitätssicherung. <p>Die Studierenden können Produktionsprozesse vor dem Hintergrund sich ändernder Rahmenbedingungen, insbesondere Digitalisierung und Nachhaltigkeit, analysieren und anpassen.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Capacity Planning - Process and Job Design - Quality Management - Inventory Management - Production Planning - Sustainable Operations
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Stevenson, W.J. (2020), Operations Management, New York. - Heizer, B. et al. (2021), Principles of Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management - Silver, E. et al. (2017), Inventory and production management in supply chains, Boca Raton. - Slack, N.; Brandon-Jones, A. (2021), Operations and process management: principles and practice for strategic impact, Harlow - Krajewski, L. et al., (2019), Operations management: processes and supply chains, New York. - Oakland, J.S. (2021), Total Quality Management and Operational Excellence: Text with Cases, New York. <p><i>Bzw. die jeweils aktuelle Auflage.</i></p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	

8200 Wahlmodul

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen
 Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)
 Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 8200	Modulname: Wahlmodul	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/6
Modulverantwortliche(r): Studiengangsleitung	Dozenten: Alle Lehrenden der Fachhochschule Erfurt	Art der Lehrveranstaltung/en: divers	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 8201 Wahlmodul			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
<p>Erläuterung: Zum Pflichtmodul 8200 mit der treffenden Bezeichnung „Wahlmodul“ heißt es in den relevanten Studiengangspezifische Bestimmungen, Anlagen 1.5a bzw. 1.5b: „Wahlmodul für studiengangsübergreifende Kompetenzen (Modul sollte außerhalb der Fachrichtung Verkehrs- und Transportwesen gewählt werden ...“. Für Studierende des Studiengangs Eisenbahnwesen sollte es nicht aus dem Curriculum Eisenbahnwesen und für Studierende des Studiengangs Nachhaltige Mobilität und Logistik sollte es nicht aus dem Curriculum Nachhaltige Mobilität und Logistik stammen. Da das Auswahlkriterium mit dem Wort „sollte“ versehen ist, ergibt sich daraus der Charakter einer Empfehlung. Sie können also jegliche Studienleistungen an der FH Erfurt oder an anderen Hochschulen einbringen. Sofern ein Studiengangwechsel stattfand und bereits Studienleistungen erbracht wurden, ist ggf. auch die Anerkennung dieser Studienleistungen denkbar. Dafür ist das Dokument „Anerkennung Studien-/Prüfungsleistungen“ zu verwenden und beim Prüfungsausschuss einzureichen. Beispielsweise kann dies ein weiteres zusätzliches Modul aus den Wahlpflichtangeboten EBW/NML sein (B oder C Module); es sollte jedoch bevorzugt aus einer anderen Fachrichtung stammen. Es können auch andere Lehrangebote gestückelt werden mit z. B. 2+2+2=6 CP aus dem Sprachenangebot und den Interdisziplinären Projektwochen oder z. B. 3+4=7 CP aus Modulen anderer Fachrichtungen. Entscheidend ist, dass insgesamt ein Workload von mindestens 6 Credits/CP erbracht wird. Ein Modul mit 4 oder 5 CP reicht nicht aus. Die Anzahl der CP für die Studienleistungen sind in den Modulbeschreibungen ausgewiesen oder bei den Verantwortlichen (z. B. für Summerschool, Gremientätigkeiten, Fachschaft, StuRa, Fahrradwerkstatt) zu erfragen. Die (Studien-)Leistungen für das Wahlmodul 8200 müssen nicht benotet sein. Wenn Noten vergeben wurden, werden diese im Zeugnis ausgewiesen. Eine Einbeziehung in die Gesamtnote erfolgt nicht.</p>			
Veranstaltungszeiten: abhängig vom Modul	Workload: 180 Stunden Das Modul kann auch aus einer Kombination kleinerer Module bestehen, die zusammen mindestens 6 CP ergeben müssen.	Veranstaltungsorte: abhängig vom Modul	
Sprache: abhängig vom Modul			

Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen:

(Voraussetzung für Vergabe von Credits)

- abhängig vom gewählten Modul

Benotete Prüfungsleistung:

- abhängig vom gewählten Modul

Credits (ECTS):

6

**Wichtung für die SG-
Gesamtnote:**

0,0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

8201 Wahlmodul

Veranstungstitel	Einzelveranstaltungen des gewählten Moduls
Dozent/in	Alle Lehrende der Fachhochschule Erfurt
Fach-Nr. (Modul)	8201 (8200)
Studiensemester	6.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	abhängig vom gewählten Modul
Max. Teilnehmerzahl	-
Anmeldung	abhängig vom gewählten Modul
Präsenzzeiten	-
Workload	180 Stunden, Das Modul kann auch aus einer Kombination kleinerer Module bestehen, die zusammen mindestens 6 CP ergeben müssen.
Lernziele im Kompetenzrahmen	Siehe Erläuterung zum gewählten Modul.
Inhalte	abhängig vom gewählten Modul
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Modulabhängige Literatur
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	-

8300 Projekt

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen
 Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)
 Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 8300	Modulname: Projekt	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1/6
Modulverantwortliche(r): Studiengangsleitung	Dozenten: Alle Professor*innen der Fachrichtung	Art der Lehrveranstaltung/en: Projekt	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 8301 Projekt			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Sommersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge:			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: /			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:			
Lern- und Qualifikationsziele: <ul style="list-style-type: none"> - Studierende können das theoretisch erlangte Wissen projektbezogen anwenden - Beherrschen des wissenschaftlichen Arbeitens - Teamarbeit Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene Felder des Verkehrswesens und der Wirtschaft, abhängig von der Wahl des Projektes - Anwenden des theoretisch erlangten Wissens - Anfertigen und Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit 			
Veranstaltungszeiten: 4 SWS	Workload: 180 Stunden, davon 60 Stunden (4 SWS) Präsenz 120 Stunden Selbststudium	Veranstaltungsorte: Labore, Seminar- räume, z.T. auch Straßen und Wege der Stadt Erfurt	
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) <ul style="list-style-type: none"> • Keine Benotete Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> • Beleg 		Credits (ECTS): 6 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 8,0 %	

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

8301 Projekt

Veranstungstitel	Projekt
Dozent/in	Alle Professor*innen der Fachrichtung
Fach-Nr. (Modul)	8301 (8300)
Studiensemester	6.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Seminar, Projekt
Max. Teilnehmerzahl	20
Anmeldung	Einschreibung
Präsenzzeiten	4 SWS
Workload	180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz- oder Kontaktstudium und 120 Stunden Selbststudium
Lernziele im Kompetenzrahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung des im Studium erworbenen theoretischen Wissens in verschiedenen Fachbereichen - Anfertigen und Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit - Teamarbeit
Inhalte	Verschiedene projektbezogene fachspezifische Inhalte
Veranstungsunterlagen / Empfohlene Literatur	<p>Gather, Matthias; Herfert, Michael: TWA Reader Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, Erfurt 2014, aktuelle Auflage</p> <p>Balzert H. et al.: Wissenschaftliches Arbeiten - Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation; 3. Nachdruck, Witten 2010</p> <p>Sesink, Werner: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten ohne und mit PC. 5. Auflage, München, Wien 2000. projektabhängige Fachliteratur</p> <p>Projektabhängige Literatur</p>
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	-

8400 Praxis

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 8400	Modulname: Praxis	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 5
Modulverantwortliche(r): Leiter*in Praktikantenamt	Dozenten: Professor*innen der Fachrichtung, verschiedene Dozenten aus der Wirtschaft	Art der Lehrveranstaltung/en: Praktikum und Seminar	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 8401 Praktikum 8402 Praktikantenseminar			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester, jedes Wintersemester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Zulassungsvoraussetzungen zum Praktikum gemäß den Studiengangsspezifischen Bestimmungen des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen“ bzw. Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik“			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: /			
Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden: - wenden ihr theoretisches Fachwissen in der Praxis an; - vertiefen ihr Verständnis über innerbetriebliche Strukturen und Prozesse; Praktische Anwendung und Verbesserung der im Studium erworbenen Soft Skills			
Inhalte: Praktikum und Praktikantenseminar			
Veranstaltungszeiten: Praktikum: 14 Wochen (mindestens 66 Tage in Wirtschaft, Behörden etc.) Praktikantenseminar: 2 SWS	Workload: 540 Stunden, davon 510 Stunden Praktikum 30 Stunden (2SWS) Praktikantenseminar = Präsenz	Veranstaltungsorte: Praxisstelle, Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) - Praktikum vollständig abgeschlossen (Bestätigung durch die jeweilige Praxisstelle) - Praktikumsbericht (Bestätigung durch Praxisbetreuer der Hochschule) - regelmäßige Teilnahme am Praktikantenseminar und erfolgreicher Kurzvortrag			Credits (ECTS): 18 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 0 %

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

8401 Praktikum

Veranstaltungstitel	Praktikum
Dozent/in	Betreuer*innen der Fachrichtung + Betreuer*innen der Praxisstelle
Fach-Nr. (Modul)	8401 (8400)
Studiensemester	5.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Praktikum
Max. Teilnehmerzahl	1
Anmeldung	schriftlich beim Praktikantenamt
Präsenzzeiten	Praxis: 14 Wochen, mindestens 66 Tage Tage in Wirtschaft, Behörden etc.
Workload	510 Stunden (14 Wochen, mindesten 66 Tage)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Anwendung und Vertiefung der in der Theorie erworbenen Kenntnisse in der Praxis; - Vertiefung des Wissens um innerbetriebliche/innerbehördliche Strukturen und Abläufe - Praktische Anwendung und Verbesserung der im Studium erworbenen Soft-Skills
Inhalte	Praxisnahe wissenschaftliche Arbeit, die verbunden wird mit einer anschließenden schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit zum Thema mit Bachelorkolloquium im 6. Semester.
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	aktuelle Fachliteratur entsprechend dem Themengebiet, die vollständig oder teilweise vom Studenten selbst auszuwählen ist
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

8402 Praktikantenseminar

Veranstaltungstitel	Praktikantenseminar
Dozent/in	Professor*innen der Fachrichtung, verschiedene Dozenten aus der Wirtschaft
Fach-Nr. (Modul)	8402 (8400)
Studiensemester	5.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	Seminar
Max. Teilnehmerzahl	1
Anmeldung	schriftlich beim Praktikantenamt
Präsenzzeiten	30 Stunden Präsenz
Workload	30 Stunden (= 2 SWS)
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Durch regelmäßigen Kontakt und Erfahrungsaustausch während ihres Praktikums werden die Studierenden auf die Anfertigung einer wissenschaftliche Bachelor-Arbeit vorbereitet. - Sie erhalten im Praktikantenseminar Unterstützung bei der Lösung evtl. auftretender Problem im Praktikum. - Sie lernen Bewerbungen zielgerichtet und effektiv zu erstellen und zu adressieren.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Technik und Methodik wissenschaftlichen Arbeitens, speziell zur Anfertigung der Bachelorarbeit - Hilfestellung zur Bewältigung von Schwierigkeiten während des Praktikums - Allgemeine Themen im Umfeld des Praktikums, - z.B. Arbeitsmarkt, Bewerbung - Vorstellung möglicher Arbeitsgebiete nach Abschluss des Studiums durch ehemalige Absolventen der FH
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	/
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	/

9900 Bachelorarbeit und Kolloquium

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen (Bachelor of Engineering)

Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik (Bachelor of Engineering)

Modul-Nr.: 9900	Modulname: Bachelorarbeit und Kolloquium	Status: Pflichtmodul	Niveaustufe/ empf. Semester: 1 / 5 (6)
Modulverantwortliche(r): Prüfungsausschuss- vorsitzende*r	Dozenten: alle Dozent*innen der Fachrichtung	Art der Lehrveranstaltung/en: Bachelorarbeit und Kolloquium	
Einzelveranstaltungen des Moduls: 9901 Bachelorarbeit 9902 Kolloquium			
Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Semester			
Nutzung durch weitere Studiengänge: /			
Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung: Zulassungsvoraussetzungen gemäß den Studiengangsspezifischen Bestimmungen des Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieur/in Eisenbahnwesen“ bzw. Bachelorstudiengangs „Wirtschaftsingenieur/in Nachhaltige Mobilität und Logistik“			
Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen: Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, welche die Bachelor-Grundausbildungsphase abschließt und die Voraussetzungen für das vertiefende letzte Studiensemester liefert.			
Lern- und Qualifikationsziele: Die BA-Arbeit soll zeigen, dass Studierende in der Lage sind, innerhalb der vorgegebenen Frist von 10 Wochen ein praktisches Problem aus dem Bereich Mobilität, Transport, Logistik bzw. Eisenbahnwesen mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.			
Inhalte: Die Bachelor-Arbeit soll nach Möglichkeit einen praktischen Bezug haben und im Zusammenhang mit dem 14 wöchigen Praktikum an einer Einrichtung außerhalb der Hochschule (Behörde, Wirtschaft, Institution, ...) entstehen			
Veranstaltungszeiten: 10 Wochen	Workload: 360 Stunden, davon 330 Stunden Selbststudium; 30 Stunden Prüfungsvorbereitung zum Kolloquium	Veranstaltungsorte: Seminarraum	
Sprache: Deutsch			
Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen: (Voraussetzung für Vergabe von Credits) Bachelorarbeit, Kolloquium			Credits (ECTS): 12 Wichtung für die SG-Gesamtnote: 20% (16%+4%)

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

9901 Bachelorarbeit

Veranstaltungstitel	Bachelorarbeit
Dozent/in	alle Dozent*innen der Fachrichtung
Fach-Nr. (Modul)	9901 (9900)
Studiensemester	5.
Status	Pflichtmodul
Veranstaltungsform	i.d.R. einzeln
Max. Teilnehmerzahl	
Anmeldung	schriftlich auf Antrag im Sekretariat der Fachrichtung Verkehrs- und Transportwesen
Präsenzzeiten	
Workload	330 Stunden Selbststudium
Lernziele	- Die BA-Arbeit soll zeigen, dass Studierende in der Lage sind, innerhalb der vorgegebenen Frist von 10 Wochen ein Problem mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.
Inhalte	- Von besonderer Bedeutung ist die Praxisnähe der Aufgabenstellung; die sich i.d.R. aus dem vorangegangenen Berufspraktikum ableiten sollte. - Bachelor-Arbeit max. 50 Seiten Text (62.000 Zeichen) zzgl. Anlagen;
Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur	Abhängig vom gewählten Thema
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	-

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

9902 Kolloquium

Veranstaltungstitel:	Kolloquium
Dozent/in:	1. und 2. Betreuer*in der Bachelorarbeit
Modul- Nr.	9902 (9900)
Studiensemester:	6.
Status:	Pflichtmodul
Anmeldung:	i.d.R. schriftliche Einladung zum Kolloquium
Präsenzzeiten:	Kolloquium 20 min Vortrag und 30 min Disputation (zusammen mit der Bachelorprüfung)
Leistungsnachweis/Teilprüfung:	Kolloquium
Workload:	30 Std. Prüfungsvorbereitung
Lernziele im Kompetenzrahmen:	Das Kolloquium soll nachweisen, dass die Studierenden selbstständig erarbeitete Ergebnisse sachgerecht präsentieren und die wesentlichen Fakten öffentlichkeitsgerecht aufbereiten und darstellen können.
Inhalte:	Thema der Bachelorarbeit
Veranstaltungsunterlagen/ Empf. Literatur	In Abhängigkeit vom gewählten Thema
Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen	