



Modulhandbuch

Bachelor of Science

Logistik und Mobilität

Wintersemester 2014

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Studiengangsbeschreibung	3
Fachmodule der Kernqualifikation	4
Modul: Technische Mechanik I	4
Modul: Einführung in Logistik und Mobilität	6
Modul: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	9
Modul: Mathematik I	12
Modul: Technische Mechanik II	16
Modul: Mathematik II	18
Modul: Strategisches Consulting & Management des Wandels	22
Modul: Logistikmanagement	24
Modul: Lager- und Kommissioniertechnik	26
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik	28
Modul: Betriebswirtschaftliche Planung unternehmensorientierter Ressourcen: CERMEDES AG	30
Modul: Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	32
Modul: Ausgewählte Themen der Betriebswirtschaft	34
Modul: Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik	36
Modul: Transport- und Umschlagtechnik	38
Modul: Mathematik III - Differentialgleichungen I	40
Modul: Grundlagen der Konstruktionslehre	43
Modul: Einführung in Quantitative Methoden in der Logistik	46
Modul: IT für die Logistik	49
Modul: Grundlagen der Verkehrswirtschaft	51
Modul: Betriebswirtschaftliche Ergänzungskurse	53
Modul: Nichttechnische Ergänzungskurse im Bachelor	60
Modul: Studienarbeit Logistik und Mobilität	86
Fachmodule der Vertiefung Ingenieurwissenschaft	88
Modul: Prozedurale Programmierung	88
Modul: Fertigungstechnik	91
Modul: Grundlagen der Regelungstechnik	94
Modul: Grundlagen der Werkstoffwissenschaften	97
Modul: Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	99
Modul: Elektrische Maschinen	101
Modul: Stochastics	103
Modul: Graphentheorie und Optimierung	105
Modul: Fundamentals of Production and Quality Management	107
Fachmodule der Vertiefung Logistik und Mobilität	109
Modul: Mobilitätskonzepte	109
Modul: Logistikdienstleister-Management	111
Modul: Seminar Logistik	114
Modul: Simulation logistischer Systeme	116
Modul: Produktionslogistik	118
Modul: Luftfahrtsysteme	119
Modul: Logistik und Umwelt	122
Modul: Grundlagen des Eisenbahnwesens	124
Thesis	126
Modul: Bachelorarbeit	126

Studiengangsbeschreibung

Inhalt:

Die wirtschaftliche Entwicklung mit ihrem schnellen Wandel von Produkten und Prozessen hat unter anderem auch zu einem erheblichen Umbau der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung geführt. Diese Arbeitsteilung ist heute gekennzeichnet durch unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten, in denen komplexe Produktionsprozesse geplant, gestaltet und gesteuert werden müssen. Dabei kommt dem Transport, dem Umschlag und der Lagerei eine zentrale Funktion zu.

Ermöglicht wird erfolgreiches Wirtschaften unter solchen Rahmenbedingungen durch das Zusammenspiel von innovativen technischen Systemen, Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Managementstrategien. Umfangreiche, interdisziplinäre Grundlagenkenntnisse aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften, aber auch aus der Betriebswirtschaft stehen deshalb im Zentrum des Bachelor-Studiengangs „Logistik und Mobilität“, der Studierende auf den skizzierten Wirtschaftsbereich vorbereitet. Sie lernen im Laufe des Studiums den Umgang mit Fragestellungen aus der Logistik und Verkehrsplanung.

Die erworbenen Fachkompetenzen versetzen die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs in die Lage, durch ihr breites und vertieftes technisches und betriebswirtschaftliches Wissen und die erlernten Methoden, logistische und verkehrliche Systeme zu analysieren, zu gestalten und zu steuern. Ihr ganzheitliches und analytisches Denken ermöglicht es ihnen, auch vernetzte Prozesse zu durchdringen und zu optimieren. Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, die für die Herstellung von Gütern oder die Erbringung von Dienstleistungen notwendigen Flusssysteme (Güter, Personen, Informationen, Geld) zu planen und zu steuern und ihr theoretisches Fachwissen in praktischen Fragestellungen anzuwenden. Durch die Ausrichtung des Studiengangs auf technische und betriebswirtschaftliche Grundlagen sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, technische Probleme zu lösen, neue technische Systeme der Logistik und Verkehrssysteme zu konzipieren sowie wirtschaftlich zu bewerten.

Einen hohen Stellenwert haben im Studium auch die personalen Kompetenzen. Die Studierenden werden unter anderem durch Gruppen- und Projektarbeiten darauf vorbereitet, sich selbstständig oder in Teams in Problemstellungen einzuarbeiten und diese entweder in Eigenarbeit oder in Zusammenarbeit mit anderen Teammitgliedern zu lösen. Sie verfügen nach Abschluss des Studiums über die Fähigkeit, ihre Erkenntnisse schriftlich präzise zu formulieren und in angemessener Art und Weise vor (Fach)Publikum zu präsentieren. Absolventinnen und Absolventen können zuverlässig Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens anwenden und sind somit auch qualifiziert, in der Forschung zu arbeiten bzw. ihre Kompetenzen in einem weiterführenden Studiengang zu vertiefen.

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs können direkt in Berufe im Bereich der Logistik oder der Verkehrsplanung einsteigen. Der Studiengang bereitet sie ebenso auf selbstständige und gemeinschaftliche Arbeit vor wie auch auf Tätigkeiten in verantwortungsvollen Positionen. Mögliche Arbeitgeber sind beispielsweise der öffentliche Dienst (insbesondere im Bereich der Verkehrsplanung), Ingenieur- und Planungsbüros, Verkehrsunternehmen, Bauunternehmen, Infrastrukturbetreiber, produzierende Unternehmen und Handelsunternehmen sowie Unternehmen der Logistik-Branche.

Die Absolventinnen und Absolventen haben unter anderem die Möglichkeit, im Anschluss an den Bachelor Logistik und Mobilität den konsekutiven Masterstudiengang Logistik, Infrastruktur und Mobilität an der TU Hamburg-Harburg zu belegen.

Fachmodule der Kernqualifikation

Die Studierenden erhalten Grundkenntnisse und vertieftes Wissen und Fertigkeiten in der Mathematik und Betriebswirtschaft.

Modul: Technische Mechanik I

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Technische Mechanik I	Vorlesung	3
Technische Mechanik I	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Uwe Weltin

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Der Studierende kann grundlegende Zusammenhänge, Theorien und Methoden zur Berechnung der Kräfte in statisch bestimmt gelagerten Systemen starrer Körper und Grundlagen der Elastostatik benennen.

Fertigkeiten:

Der Studierende kann Theorien und Methoden zur Berechnung der Kräfte in statisch bestimmt gelagerten Systemen starrer Körper und Grundlagen der Elastostatik anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Der Studierende kann lösungsorientiert in heterogenen Kleingruppen arbeiten und erlernt und vertieft das gegenseitige Helfen.

Selbstständigkeit:

Der Studierende ist fähig eigenständig Aufgaben aus dieser Lehrveranstaltung zu lösen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik I (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Uwe Weltin

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Methoden zur Berechnung der Kräfte in statisch bestimmt gelagerten Systemen starrer Körper

- Newton-Euler-Verfahren
- Energiemethoden

Grundlagen der Elastizitätslehre

- Kräfte und Verformungen in elastischen Systemen

Literatur:

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 1: Statik, Springer Vieweg, 2013
 - Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
 - Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 1: Statik, Springer Vieweg, 2013
 - Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
 - Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 1 Statik, Pearson Studium, 2012
 - Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 2 Festigkeitslehre, Pearson Studium, 2013
 - Hauger, W.; Mannl, V.; Wall, W.A.; Werner, E.: Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3: Statik, Elastostatik, Kinetik, Springer Verlag, 2011
-

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik I (Übung)

Dozenten:

Prof. Uwe Weltin

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Methoden zur Berechnung der Kräfte in statisch bestimmt gelagerten Systemen starrer Körper

- Newton-Euler-Verfahren
- Energiemethoden

Grundlagen der Elastizitätslehre

- Kräfte und Verformungen in elastischen Systemen

Literatur:

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 1: Statik, Springer Vieweg, 2013
- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 1: Statik, Springer Vieweg, 2013
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 1 Statik, Pearson Studium, 2012
- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 2 Festigkeitslehre, Pearson Studium, 2013
- Hauger, W.; Mannl, V.; Wall, W.A.; Werner, E.: Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3: Statik, Elastostatik, Kinetik, Springer Verlag, 2011

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens	Vorlesung	2
Systemtechnische Grundlagen der Logistik	Vorlesung	2
Systemtechnische Grundlagen der Logistik	Gruppenübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- die historische Entwicklung der Logistik beschreiben
- die Grundfunktionen der Logistik benennen
- Begriffe der System- und Prozessanalyse wiedergeben
- Begriffe des Supply Chain Managements und der Logistik wiedergeben
- den Zusammenhang von logistischen Entscheidungen und Güterverkehrsentwicklung beschreiben

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage...

- grundlegende Konzepte und Methoden der Phasensysteme der Logistik anzuwenden
- logistische Systeme zu analysieren und alternative Logistikkonzepte auszuwählen
- Probleme systemisch zu lösen

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können...

- in Gruppen zu Arbeitsergebnissen kommen und diese dokumentieren.
- angemessenes Feedback geben und mit Rückmeldungen zu eigenen Leistungen konstruktiv umgehen

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig...

- ihren eigenen Lernstand zu beurteilen
- eigenständig Literaturrecherchen und -analysen durchzuführen und diese ordnungsgemäß zu zitieren
- vorgegebene Arbeit selbstständig sowohl zeitlich, als auch inhaltlich einzuteilen und abzuarbeiten
- schriftliche Arbeiten selbstständig zu erstellen

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens (Vorlesung)

Dozenten:

Regina Grussenmeyer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Einführung in Forschung und Wissenschaft (Wissenschaftlichkeit, Forschungsansätze)
- Themenfindung und Planung (Themen, Zeitmanagement, Arbeitsplanung, Organisation)
- Literaturanalyse (Recherchieren, Fachinformationen finden, Literatur analysieren (Qualität und Relevanz), Beschaffung von Medien, Exkurs zu TUB, GBV, Datenbanken, z.B. Emeraldinsight, Springerlink, Ebsco, Lesen wissenschaftlicher Artikel und gemeinsames Lesen eines Fachartikels, Auswertung von Dissertationen)
- Zitieren (Umgang mit Literatur, Plagiate, Zitatformen, Exkurs zu Zitationsprogramm Zotero)
- Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit (Materialübersicht, Forschungsfrage, Exposé, Argumentation, Struktur, Grammatik, Textteile)
- Formatieren und Layout (Gliederung, Absätze, Fußnoten, Exkurs zu Formatieren mit Word)
- Präsentationen (Präsentationsebenen, Struktur, Vortrag, Exkurs zu PowerPoint)
- Tipps und Tricks (Do's and Dont's, Zusammenarbeit mit Betreuer, Industriearbeiten, Bewertung einer studentischen Arbeit, Teamarbeit, „Best of“ Studentische Arbeiten)

Literatur:

- Brink, A., 2013. Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten 4th ed., Wiesbaden: Springer Gabler.
- Filz, B.M. et al., 2009. Studienbuch wissenschaftliches Arbeiten, Meschede: FHSW.
- Kammergruber, F. & Günthner, W.A., 2010. Logistiksystemplanung mithilfe der virtuellen Realität. Werkstattstechnik, 3(100), pp.136–139.
- Øvretveit, J., 2008. Writing a scientific publication for a management journal. Journal of Health Organization and Management, 22(2), pp.189–206.
- Saunders, M. & Lewis, P., 2012. Doing research in business and management: an essential guide to planning your project, Harlow, Essex: Financial Times Prentice Hall.
- Spoun, S., 2011. Erfolgreich Studieren 2nd ed., München: Pearson.
- Stoetzer, M.W., 2012. Erfolgreich recherchieren, München: Pearson Studium ein Imprint von Pearson Deutschland.
- Theisen, M.R., 1990. Wissenschaftliches Arbeiten 4th ed., München: Vahlen.

Lehrveranstaltung: Systemtechnische Grundlagen der Logistik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Heike Flämig

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung gibt einen einführenden Überblick über die Grundlagen von Supply Chain Management und Logistik sowie deren Wechselwirkung mit dem Güterverkehr und damit der Bedeutung der Verkehrsplanung für wirtschaftliche Tätigkeiten. Zudem werden ökologisch-ökonomisch nachhaltige Best Practice Beispiele diskutiert. Folgende Themenfelder werden behandelt:

- Historische Entwicklung der Logistik
- Systemisches Denken in der Logistik
- Konzepte, Trends und Strategien im Bereich der
 - Beschaffungslogistik
 - Produktionslogistik
 - Distributionslogistik
 - Rückwärts-Logistik
 - Lagerlogistik
 - Transportlogistik
 - Handlingslogistik
- Grundlagen des Zusammenhangs von logistischen Entscheidungen und Verkehr
- Einführung in die Verkehrspolitik
- Gestaltungsfelder eines (nachhaltigen) Güterverkehrs und Logistik

Die Inhalte der Vorlesungen werden durch Online-Befragungen, Wiki-Eintragungen durch die Studenten und spezielle Übungstermine vertieft und durch Exkursionen veranschaulicht.

Literatur:

ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER, H. (Hrsg.) (2008): Handbuch Logistik. Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag Berlin 3. neu bearb. Auflage.
IHDE, G. B. (2001): Transport, Verkehr, Logistik, Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung. München, Verlag Franz Vahlen, 3. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage.

Lehrveranstaltung: Systemtechnische Grundlagen der Logistik (Übung)

Dozenten:

Prof. Heike Flämig

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung gibt einen einführenden Überblick über die Grundlagen von Supply Chain Management und Logistik sowie deren Wechselwirkung mit dem Güterverkehr und damit der Bedeutung der Verkehrsplanung für wirtschaftliche Tätigkeiten. Zudem werden ökologisch-ökonomisch nachhaltige Best Practice Beispiele diskutiert. Folgende Themenfelder werden behandelt:

- Historische Entwicklung der Logistik
- Systemisches Denken in der Logistik
- Konzepte, Trends und Strategien im Bereich der
 - Beschaffungslogistik
 - Produktionslogistik
 - Distributionslogistik
 - Rückwärts-Logistik
 - Lagerlogistik
 - Transportlogistik
 - Handlingslogistik
- Grundlagen des Zusammenhangs von logistischen Entscheidungen und Verkehr
- Einführung in die Verkehrspolitik
- Gestaltungsfelder eines (nachhaltigen) Güterverkehrs und Logistik

Die Inhalte der Vorlesungen werden durch Online-Befragungen, Wiki-Eintragungen durch die Studenten und spezielle Übungstermine vertieft und durch Exkursionen veranschaulicht.

Literatur:

ARNOLD, D., ISERMANN, H., KUHN, A., TEMPELMEIER, H. (Hrsg.) (2008): Handbuch Logistik. Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag Berlin 3. neu bearb. Auflage.

IHDE, G. B. (2001): Transport, Verkehr, Logistik, Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung. München, Verlag Franz Vahlen, 3. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage.

PFOHL, H.-C. (2010): Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag, 8. neu bearb. Und aktualisierte Auflage.

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung	4
Projekt Entrepreneurship	Problemorientierte Lehrveranstaltung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Kathrin Fischer

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Schulkenntnisse in Mathematik und Wirtschaft

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können...

- grundlegende Begriffe und Kategorien aus dem Bereich Wirtschaft und Management benennen und erklären
- grundlegende Aspekte wettbewerblichen Unternehmertums beschreiben (Betrieb und Unternehmung, betrieblicher Zielbildungsprozess)
- wesentliche betriebliche Funktionen erläutern, insb. Funktionen der Wertschöpfungskette (z.B. Produktion und Beschaffung, Innovationsmanagement, Absatz und Marketing) sowie Querschnittsfunktionen (z.B. Organisation, Personalmanagement, Supply Chain Management, Informationsmanagement) und die wesentlichen Aspekte von Entrepreneurship-Projekten benennen
- Grundlagen der Unternehmensplanung (Entscheidungstheorie, Planung und Kontrolle) wie auch spezielle Planungsaufgaben (z.B. Projektplanung, Investition und Finanzierung) erläutern
- Grundlagen des Rechnungswesens erklären (Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling)

Fertigkeiten:

Die Studierenden können

- Unternehmensziele definieren und in ein Zielsystem einordnen sowie Zielsysteme strukturieren
- Organisations- und Personalstrukturen von Unternehmen analysieren
- Methoden für Entscheidungsprobleme unter mehrfacher Zielsetzung, unter Ungewissheit sowie unter Risiko zur Lösung von entsprechenden Problemen anwenden
- Produktions- und Beschaffungssysteme sowie betriebliche Informationssysteme analysieren und einordnen
- Einfache preispolitische und weitere Instrumente des Marketing analysieren und anwenden
- Grundlegende Methoden der Finanzmathematik auf Investitions- und Finanzierungsprobleme anwenden
- Die Grundlagen der Buchhaltung, Bilanzierung, Kostenrechnung und des Controlling erläutern und Methoden aus diesen Bereichen auf einfache Problemstellungen anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage

- sich im Team zu organisieren und ein Projekt aus dem Bereich Entrepreneurship gemeinsam zu bearbeiten und einen Projektbericht zu erstellen
- erfolgreich problemlösungsorientiert zu kommunizieren
- respektvoll und erfolgreich zusammenzuarbeiten

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind in der Lage

- Ein Projekt in einem Team zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen
- unter Anleitung einen Projektbericht zu verfassen

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Elektrotechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Verfahrenstechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Bioverfahrenstechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Bau- und Umweltingenieurwesen: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Maschinenbau: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Mediziningenieurwesen: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Schiffbau: Pflicht
Bau- und Umweltingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Bau- und Umweltingenieurwesen: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Bioverfahrenstechnik: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Elektrotechnik: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Maschinenbau: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Mediziningenieurwesen: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Schiffbau: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Verfahrenstechnik: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Technomathematik: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Kathrin Fischer, Prof. Thorsten Blecker, Prof. Christian Lüthje, Prof. Christian Ringle, Prof. Cornelius Herstatt, Prof. Wolfgang Kersten, Prof. Matthias Meyer, Prof. Thomas Wrona

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

- Die Abgrenzung der BWL von der VWL und die Gliederungsmöglichkeiten der BWL
- Wichtige Definitionen aus dem Bereich Management und Wirtschaft
- Die wichtigsten Unternehmensziele und ihre Einordnung sowie (Kern-) Funktionen der Unternehmung
- Die Bereiche Produktion und Beschaffungsmanagement, der Begriff des Supply Chain Management und die Bestandteile einer Supply Chain
- Die Definition des Begriffs Information, die Organisation des Informations- und Kommunikations (IuK)-Systems und Aspekte der Datensicherheit; Unternehmensstrategie und strategische Informationssysteme
- Der Begriff und die Bedeutung von Innovationen, insbesondere Innovationschancen, -risiken und -prozesse
- Die Bedeutung des Marketing, seine Aufgaben, die Abgrenzung von B2B- und B2C-Marketing
- Aspekte der Marketingforschung (Marktportfolio, Szenario-Technik) sowie Aspekte der strategischen und der operativen Planung und Aspekte der Preispolitik
- Die grundlegenden Organisationsstrukturen in Unternehmen und einige Organisationsformen
- Grundzüge des Personalmanagements
- Die Bedeutung der Planung in Unternehmen und die wesentlichen Schritte eines Planungsprozesses
- Die wesentlichen Bestandteile einer Entscheidungssituation sowie Methoden für Entscheidungsprobleme unter mehrfacher Zielsetzung, unter Ungewissheit sowie unter Risiko
- Grundlegende Methoden der Finanzmathematik
- Die Grundlagen der Buchhaltung, der Bilanzierung und der Kostenrechnung
- Die Bedeutung des Controlling im Unternehmen und ausgewählte Methoden des Controlling
- Die wesentlichen Aspekte von Entrepreneurship-Projekten

Literatur:

Bamberg, G., Coenenberg, A.: Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 14. Aufl., München 2008
Eisenführ, F., Weber, M.: Rationales Entscheiden, 4. Aufl., Berlin et al. 2003
Heinhold, M.: Buchführung in Fallbeispielen, 10. Aufl., Stuttgart 2006.
Kruschwitz, L.: Finanzmathematik. 3. Auflage, München 2001.

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Pellens, B., Fülber, R. U., Gassen, J., Sellhorn, T.: Internationale Rechnungslegung, 7. Aufl., Stuttgart 2008.

Schweitzer, M.: Planung und Steuerung, in: Bea/Friedl/Schweitzer: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2: Führung, 9. Aufl., Stuttgart 2005.

Weber, J., Schäffer, U. : Einführung in das Controlling, 12. Auflage, Stuttgart 2008.

Weber, J./Weißberger, B.: Einführung in das Rechnungswesen, 7. Auflage, Stuttgart 2006.

Lehrveranstaltung: Projekt Entrepreneurship (Problemorientierte Lehrveranstaltung)

Dozenten:

Prof. Christoph Ihl

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Inhalt ist die eigenständige Erarbeitung eines Gründungsprojekts, von der ersten Idee bis zur fertigen Konzeption, wobei die betriebswirtschaftlichen Grundkenntnisse aus der Vorlesung "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre" zum Einsatz kommen sollen. Die Erarbeitung erfolgt in Teams und unter Anleitung eines Mentors.

Literatur:

Relevante Literatur aus der korrespondierenden Vorlesung.

Modul: Mathematik I

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Analysis I	Vorlesung	2
Analysis I	Gruppenübung	1
Analysis I	Hörsaalübung	1
Lineare Algebra I	Vorlesung	2
Lineare Algebra I	Gruppenübung	1
Lineare Algebra I	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Anusch Taraz

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Schulmathematik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können die grundlegenden Begriffe der Analysis und Linearen Algebra benennen und anhand von Beispielen erklären.
- Studierende sind in der Lage, logische Zusammenhänge zwischen diesen Konzepten zu diskutieren und anhand von Beispielen zu erläutern.
- Sie kennen Beweisstrategien und können diese wiedergeben.

Fertigkeiten:

- Studierende können Aufgabenstellungen aus der Analysis und Linearen Algebra mit Hilfe der kennengelernten Konzepte modellieren und mit den erlernten Methoden lösen.
- Studierende sind in der Lage, sich weitere logische Zusammenhänge zwischen den kennengelernten Konzepten selbständig zu erschließen und können diese verifizieren.
- Studierende können zu gegebenen Problemstellungen einen geeigneten Lösungsansatz entwickeln, diesen verfolgen und die Ergebnisse kritisch auswerten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage, in Teams zusammenzuarbeiten und beherrschen die Mathematik als gemeinsame Sprache.
- Sie können dabei insbesondere neue Konzepte adressatengerecht kommunizieren und anhand von Beispielen das Verständnis der Mitstudierenden überprüfen und vertiefen.

Selbstständigkeit:

- Studierende können eigenständig ihr Verständnis komplexer Konzepte überprüfen, noch offene Fragen auf den Punkt bringen und sich gegebenenfalls gezielt Hilfe holen.
- Studierende haben eine genügend hohe Ausdauer entwickelt, um auch über längere Zeiträume zielgerichtet an schwierigen Problemstellungen zu arbeiten.

Leistungspunkte:

8 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 128, Präsenzstudium: 112

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Kernqualifikation: Pflicht
 Bau- und Umweltingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
 Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Analysis I (Vorlesung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Differential- und Integralrechnung einer Variablen:

- Aussagen, Mengen und Funktionen
- natürliche und reelle Zahlen
- Konvergenz von Folgen und Reihen
- Stetigkeit und Differenzierbarkeit
- Mittelwertsätze
- Satz von Taylor
- Kurvendiskussion
- Fehlerrechnung
- Fixpunkt-Iterationen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Analysis I (Übung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Differential- und Integralrechnung einer Variablen:

- Aussagen, Mengen und Funktionen
- natürliche und reelle Zahlen
- Konvergenz von Folgen und Reihen
- Stetigkeit und Differenzierbarkeit
- Mittelwertsätze
- Satz von Taylor
- Kurvendiskussion
- Fehlerrechnung
- Fixpunkt-Iterationen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Analysis I (Übung)

Dozenten:

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Differential- und Integralrechnung einer Variablen:

- Aussagen, Mengen und Funktionen
- natürliche und reelle Zahlen
- Konvergenz von Folgen und Reihen
- Stetigkeit und Differenzierbarkeit
- Mittelwertsätze
- Satz von Taylor
- Kurvendiskussion
- Fehlerrechnung
- Fixpunkt-Iterationen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
- H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen. Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra I (Vorlesung)**Dozenten:**

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Vektoren im Anschauungsraum: Rechenregeln, inneres Produkt, Kreuzprodukt, Geraden und Ebenen
- Allgemeine Vektorräume: Teilräume, Isomorphie, Euklidische Vektorräume
- Lineare Gleichungssysteme: Gaußelimination, Matrizenprodukt, lineare Systeme, inverse Matrizen, Kongruenztransformationen, LR-Zerlegung, Block-Matrizen, Determinanten

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
- W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra I (Übung)**Dozenten:**

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Vektoren im Anschauungsraum: Rechenregeln, inneres Produkt, Kreuzprodukt, Geraden und Ebenen
- Allgemeine Vektorräume: Teilräume, Isomorphie, Euklidische Vektorräume
- Lineare Gleichungssysteme: Gaußelimination, Matrizenprodukt, lineare Systeme, inverse Matrizen, Kongruenztransformationen, LR-Zerlegung, Block-Matrizen, Determinanten

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
- W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra I (Übung)

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Vektoren im Anschauungsraum: Rechenregeln, inneres Produkt, Kreuzprodukt, Geraden und Ebenen
- Allgemeine Vektorräume: Teilräume, Isomorphie, Euklidische Vektorräume
- Lineare Gleichungssysteme: Gaußelimination, Matrizenprodukt, lineare Systeme, inverse Matrizen, Kongruenztransformationen, LR-Zerlegung, Block-Matrizen, Determinanten

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
- W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994

Modul: Technische Mechanik II

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Technische Mechanik II	Vorlesung	3
Technische Mechanik II	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Uwe Weltin

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Technische Mechanik I

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Der Studierende kann grundlegende Zusammenhänge, Theorien und Methoden zur Berechnung von Kräften und der Bewegung von Systemen starrer Körpern in 3D benennen.

Fertigkeiten:

Der Studierende kann Theorien und Methoden zur Berechnung von Kräften und der Bewegung von Systemen starrer Körpern in 3D anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Der Studierende kann lösungsorientiert in heterogenen Kleingruppen arbeiten und erlernt und vertieft das gegenseitige Helfen.

Selbstständigkeit:

Der Studierende ist fähig, mit Hilfe von Hinweisen eigenständig Aufgaben aus dieser Lehrveranstaltung zu lösen

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik II (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Uwe Weltin

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Methoden zur Berechnung von Kräften und der Bewegung von starren Körpern in 3D

- Newton-Euler-Verfahren
- Energiemethoden

Literatur:

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 3: Kinetik, Springer Vieweg, 2012
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 3: Kinetik, Springer Vieweg, 2012
- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 2 Festigkeitslehre, Pearson Studium, 2013

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 3 Dynamik, Pearson Studium, 2012
 - Hauger, W.; Mannl, V.; Wall, W.A.; Werner, E.: Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3: Statik, Elastostatik, Kinetik, Springer Verlag, 2011
-

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik II (Übung)

Dozenten:

Prof. Uwe Weltin

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Methoden zur Berechnung von Kräften und der Bewegung von starren Körpern in 3D

- Newton-Euler-Verfahren
- Energiemethoden

Literatur:

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik 3: Kinetik, Springer Vieweg, 2012
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2: Elastostatik, Springer Verlag, 2011
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 3: Kinetik, Springer Vieweg, 2012
- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 2 Festigkeitslehre, Pearson Studium, 2013
- Hibbeler, Russel C.: Technische Mechanik 3 Dynamik, Pearson Studium, 2012
- Hauger, W.; Mannl, V.; Wall, W.A.; Werner, E.: Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3: Statik, Elastostatik, Kinetik, Springer Verlag, 2011

Modul: Mathematik II

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Analysis II	Vorlesung	2
Analysis II	Hörsaalübung	1
Analysis II	Gruppenübung	1
Lineare Algebra II	Vorlesung	2
Lineare Algebra II	Gruppenübung	1
Lineare Algebra II	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Anusch Taraz

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Mathematik I

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können weitere Begriffe der Analysis und Linearen Algebra benennen und anhand von Beispielen erklären.
- Studierende sind in der Lage, logische Zusammenhänge zwischen diesen Konzepten zu diskutieren und anhand von Beispielen zu erläutern.
- Sie kennen Beweisstrategien und können diese wiedergeben.

Fertigkeiten:

- Studierende können Aufgabenstellungen aus der Analysis und Linearen Algebra mit Hilfe der kennengelernten Konzepte modellieren und mit den erlernten Methoden lösen.
- Studierende sind in der Lage, sich weitere logische Zusammenhänge zwischen den kennengelernten Konzepten selbstständig zu erschließen und können diese verifizieren.
- Studierende können zu gegebenen Problemstellungen einen geeigneten Lösungsansatz entwickeln, diesen verfolgen und die Ergebnisse kritisch auswerten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage, in Teams zusammenzuarbeiten und beherrschen die Mathematik als gemeinsame Sprache.
- Sie können dabei insbesondere neue Konzepte adressatengerecht kommunizieren und anhand von Beispielen das Verständnis der Mitstudierenden überprüfen und vertiefen.

Selbstständigkeit:

- Studierende können eigenständig ihr Verständnis mathematischer Konzepte überprüfen, noch offene Fragen formulieren und sich gegebenenfalls gezielt Hilfe holen.
- Studierende haben eine genügend hohe Ausdauer entwickelt, um auch über längere Zeiträume an schwierigen Problemstellungen zu arbeiten.

Leistungspunkte:

8 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 128, Präsenzstudium: 112

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Kernqualifikation: Pflicht
 Bau- und Umweltingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
 Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
 Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht
 Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht
 Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
 Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
 Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
 Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht

Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Analysis II (Vorlesung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Potenzreihen und elementare Funktionen
- Interpolation
- Integration (bestimmte Integrale, Hauptsatz, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale, parameterabhängige Integrale)
- Anwendungen der Integralrechnung (Volumen und Mantelfläche von Rotationskörpern, Kurven und Bogenlänge, Kurvenintegrale)
- numerische Quadratur
- periodische Funktionen und Fourier-Reihen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Analysis II (Übung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Potenzreihen und elementare Funktionen
- Interpolation
- Integration (bestimmte Integrale, Hauptsatz, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale, parameterabhängige Integrale)
- Anwendungen der Integralrechnung (Volumen und Mantelfläche von Rotationskörpern, Kurven und Bogenlänge, Kurvenintegrale)
- numerische Quadratur
- periodische Funktionen und Fourier-Reihen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Analysis II (Übung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Potenzreihen und elementare Funktionen
- Interpolation
- Integration (bestimmte Integrale, Hauptsatz, Integrationsregeln, uneigentliche Integrale, parameterabhängige Integrale)
- Anwendungen der Integralrechnung (Volumen und Mantelfläche von Rotationskörpern, Kurven und Bogenlänge, Kurvenintegrale)
- numerische Quadratur
- periodische Funktionen und Fourier-Reihen

Literatur:

- R. Ansoerge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 1; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra II (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Lineare Abbildungen: Basiswechsel, orthogonale Projektion, orthogonale Matrizen, Householder Matrizen
- Lineare Ausgleichsprobleme: QR-Zerlegung, Normalgleichungen, lineare diskrete Approximation
- Eigenwertaufgaben: Diagonalisierbarkeit von Matrizen, normale Matrizen, symmetrische und hermitesche Matrizen, Jordansche Normalform, Singulärwertzerlegung
- Systeme linearer Differentialgleichungen

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
 - W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
-

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra II (Übung)

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Lineare Abbildungen: Basiswechsel, orthogonale Projektion, orthogonale Matrizen, Householder Matrizen
- Lineare Ausgleichsprobleme: QR-Zerlegung, Normalgleichungen, lineare diskrete Approximation
- Eigenwertaufgaben: Diagonalisierbarkeit von Matrizen, normale Matrizen, symmetrische und hermitesche Matrizen, Jordansche Normalform, Singulärwertzerlegung
- Systeme linearer Differentialgleichungen

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
 - W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994
-

Lehrveranstaltung: Lineare Algebra II (Übung)

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Lineare Abbildungen: Basiswechsel, orthogonale Projektion, orthogonale Matrizen, Householder Matrizen
- Lineare Ausgleichsprobleme: QR-Zerlegung, Normalgleichungen, lineare diskrete Approximation
- Eigenwertaufgaben: Diagonalisierbarkeit von Matrizen, normale Matrizen, symmetrische und hermitesche Matrizen, Jordansche Normalform, Singulärwertzerlegung
- Systeme linearer Differentialgleichungen

Literatur:

- W. Mackens, H. Voß: Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994

- W. Mackens, H. Voß: Aufgaben und Lösungen zur Mathematik I für Studierende der Ingenieurwissenschaften, HECO-Verlag, Alsdorf 1994

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Strategisches Consulting & Change Management	Vorlesung	4

Modulverantwortlich:

Prof. Thomas Wrona

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Allgemeine Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Die Studierenden können einen Überblick über die Beratungsbranche geben und dabei Strukturen, Prozesse und relevante Akteure beschreiben.
- Die Studierenden können Prozesse des organisationalen Wandels erklären und die gegenwärtig relevanten Methoden und Konzepte zur Gestaltung dieser Prozesse beschreiben.
- Die Studierenden können die Merkmale und Vorgehensweisen benennen, nach denen in modernen Organisationen notwendige Veränderungen erkannt und gestaltet werden können.
- Die Studierenden können den Einfluss des Managements und den Einfluss strategischer Unternehmensberater auf Veränderungsprozesse analysieren.
- Die Studierenden können die komplexen Klienten-Berater-Rollen detailliert erläutern und kritisch dazu Stellung beziehen.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden sind in der Lage, für Aufgaben und Herausforderungen organisationaler Wandelprozesse Lösungen zu entwickeln.
- Die Studierenden sind in der Lage, ein eigenes Verständnis erfolgreicher Führung im Wandel zu entwickeln und Situationen des Wandels zu evaluieren.
- Die Studierenden können mit Hilfe aktueller Methoden und Konzepte der Unternehmensberatung den Problemlösungsbedarf in Unternehmen analysieren und Lösungsstrategien entwickeln.
- Die Studierenden sind in der Lage, standardisierte Methoden aus der Beratungsindustrie (bspw. BCG-Matrix) zur Lösung strategischer Probleme in unterschiedlichen Branchen anzuwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Die Studierenden können im Rahmen ihrer Fallstudienlösungen mit anderen Studierenden konstruktiv zusammenarbeiten, andere Meinungen ggf. integrieren und auch Gruppenmitglieder von eigenen Ideen überzeugen.
- Die Studierenden sind in der Lage, Verantwortung zu übernehmen und ihr gemeinschaftliches Handeln kritisch zu reflektieren.

Selbstständigkeit:

- Die Studierenden sind in der Lage, Informationen bzw. Daten zu beschaffen, auszuwerten, kritisch zu reflektieren und in handhabbaren Zusammenfassungen zu überführen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Strategisches Consulting & Change Management (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Thomas Wrona

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Das Modul umfasst zwei inhaltliche Schwerpunkte:

1. Strategisches Consulting
2. Management des Wandels

Ziel der Veranstaltung ist es, in einem ersten Schritt ein Verständnis über den Consulting-Markt, sowie Ziele, Funktionen und Arbeitsweisen von Unternehmensberatungen zu vermitteln. Um dieses Ziel zu erfüllen, wird zunächst ein Überblick über den Beratungsmarkt, die relevanten Marktteilnehmer sowie die Methoden und Konzepte, die im Rahmen von Beratungsprojekten häufig Anwendung finden, gegeben. In diesem Zusammenhang werden den Studierenden fundamentale Unterschiede zwischen Inhalts- und Prozessberatung und die damit zusammenhängenden Rollen von Unternehmensberatern detailliert erläutert.

Eine wichtige Funktion strategischer Unternehmensberater ist das Gestalten organisationaler Wandelprozesse, die sich auf die Veränderung von Merkmalen von Organisationen bzw. Unternehmen in der Zeit beziehen. Ziel des zweiten inhaltlichen Schwerpunktes ist somit, den Studierenden die theoretischen Grundlagen zu organisationalen Wandelprozessen zu vermitteln, um diese entsprechend verstehen, beschreiben und gestalten zu können. Sie lernen die verschiedenen Auslöser für Wandelprozesse kennen und setzen sich kritisch mit strukturellen und persönlichen Voraussetzungen auseinander, die gegeben sein müssen, um Veränderungsprozesse nachhaltig zu implementieren. Dabei werden sowohl die Rolle der Führungskraft als auch die Rolle strategischer Unternehmensberatungen in diesen Prozessen kritisch reflektiert. Konkrete Handlungsstrategien werden anhand von Fallbeispielen entwickelt und einer kritischen Prüfung unterzogen.

Literatur:

- Bamberger, I./Wrona, T. (Hrsg.) (2012): Strategische Unternehmensberatung. Konzeptionen, Prozesse, Methoden, 6. erw. Aufl., Wiesbaden: Gabler 2012.
- Bamberger, I./Wrona T. (2012): Strategische Unternehmensführung. Strategien, Systeme, Methoden, Prozesse, 2. erw. Aufl., München: Vahlen 2012.
- Doppler, K./Lauterburg, C. (2008): Change-Management: den Unternehmenswandel gestalten, 12. aktualisierte und erw. Aufl., Frankfurt/Main u.a.: Campus-Verlag 2008.
- Kieser, A. (1998): Unternehmensberater: Händler in Problemen, Praktiken und Sinn, in: Glaser, H./Schröder, E. F./von Werder, A. (Hrsg.): Organisation im Wandel der Märkte, Wiesbaden: Gabler 1998, S. 191-226.
- Perich, R. (1992): Unternehmensdynamik: zur Entwicklungsfähigkeit von Organisationen aus zeitlich-dynamischer Sicht, 2. erw. Aufl., Bern u.a.: Haupt 1993.
- Riedl, M. (2004): Rollen eines Managementberaters, in: Nippa, M./Schneiderbauer, D. (Hrsg.): Erfolgsmechanismen der Top-Management-Beratung: Einblicke und kritische Reflexionen von Branchenkennern, Heidelberg: Physica 2004, S. 137-164.
- Vahs, D. (2012): Organisation: ein Lehr- und Managementbuch, 8. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2012.

Modul: Logistikmanagement

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Einführung in die Produktionslogistik	Vorlesung	2
Logistikwirtschaft	Problemorientierte Lehrveranstaltung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Wolfgang Kersten

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können

- zwischen Produktionslogistik und Logistikdienstleistungen differenzieren;
- interne und externe Gestaltungsfelder des Logistikmanagements beschreiben;
- den Unterschied zwischen den Beteiligten in einer Supply Chain erläutern;
- die aktuellen Herausforderungen an das Produktions- und Logistikmanagement wiedergeben und erläutern.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage,

- logistische Fragestellungen und Einflussgrößen in Unternehmen zu analysieren,
- für die Lösung praktischer Probleme geeignete Methoden und Werkzeuge auszuwählen,
- Methoden und Werkzeuge des Logistikmanagements auch für standardisierte Fragestellungen anzuwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- an Diskussionen und Teamsitzungen aktiv teilzunehmen,
- in Gruppen zu Arbeitsergebnissen zu kommen und diese zu dokumentieren,
- in fachlich gemischten Teams gemeinsame Lösungen zu erarbeiten und diese vor anderen zu vertreten.

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig,

- mit Hilfe von Hinweisen eigenständig Arbeitsschritte zur Lösung logistischer Probleme durchzuführen
- angeleitet durch Lehrende ihren jeweiligen Lernstand konkret zu beurteilen und auf dieser Basis weitere Arbeitsschritte zu definieren.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Einführung in die Produktionslogistik (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Ronald Heggmaier

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Die Produktion und deren Logistik bedingen sich gegenseitig. Die klassischen Aufgaben der Produktionslogistik sind in den letzten Jahren erweitert worden. Vom Erfüllungshelfer der Produktion hat sich die Produktionslogistik hin zu einem eigenständigen Hebel für die

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Verbesserung der Wertschöpfungsketten entwickelt. Zudem ist die Produktionslogistik die Achillesferse moderner Fabriken. Fehlleistungen können nicht mehr ohne Ergebniswirkung abgefedert werden und wirken sich entlang der gesamten Supply Chain aus. Die Vorlesung „Einführung in die Produktionslogistik“ gibt Einblicke in die Vergangenheit, Gegenwart und die Zukunft der Produktionslogistik von Industriebetrieben. Sie vermittelt den Studierenden die erforderliche Denkweise, die für einen Logistiker von heute und morgen notwendig ist. Gestützt wird der theoretische Hintergrund durch Beispiele und Gastvorträge aus der Praxis. Das Hauptziel dieser Lehrveranstaltung besteht in der Vermittlung von Wissen zur Produktionslogistik. Nach erfolgreicher Absolvierung dieser Lehrveranstaltung sollen die Teilnehmer in der Lage sein, theoretische und praktische Aufgabenstellungen des Fachgebietes Produktionslogistik zu verstehen und zu lösen.

Literatur:

- Baumgarten, H. (2004): Trends in der Logistik. In Supply Chain Steuerung und Services : Logistik-Dienstleister managen globale Netzwerke - best practices. Berlin [u.a.]: Springer.
- Berkholz, D.; Kennemann, M.; Munzberg, B.; Nyhuis, P. (2009): Produktionslogistik - Konsistente Gestaltung der Produktionslogistik, In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: ZWF Vol. 104, No. 5, S. 392-395.
- Bertsch, S.; Nyhuis, P. (2011): Wandlungsfähige Produktionslogistik, In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: ZWF Vol. 106, No. 9, S. 630-635.
- Brautigam, L., & Haupt, R. (2004): Kostenverhalten bei Variantenproduktion. (1. Aufl.). Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Elsweyer, M.; Nyhuis, P.; Nickel, R. (2010): Assistenzsystem zur Diagnose in der Produktionslogistik - Konzeption und Aufbau modellunterstützter Regeln, in: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb : ZWF Vol. 105, No. 6 (2010), S. 562-569.
- Franke, H. (2002): Variantenmanagement in der Einzel- und Kleinserienfertigung. München [u.a.]: Hanser.
- Gunther, H., & Tempelmeier, H. (2012): Produktion und Logistik. (9., aktualisierte und erw. Aufl.). Berlin; Heidelberg: Springer Verlag.
- Münzberg, B.; Kennemann, M.; Berkholz, D.; Nyhuis, P. (2009): Konsistente Gestaltung der Produktionslogistik, In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb Vol. 104, No. 5 (2009), S. 392-395.
- Nebl, T. (2007): Produktionswirtschaft, 6. Aufl., München/Wien.
- Pawellek, G. (2007): Produktionslogistik - Planung - Steuerung - Controlling. München: Hanser.
- Piller, F. T. (2007): Mass Customization. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Schuh, G. (2005): Produktkomplexität managen: Strategien - Methoden – Tools. (2., überarb. und erw. Aufl.). München [u.a.]: Hanser.
- Schulte, C. (2009): Wege zur Optimierung der Supply Chain. (5., überarb. und erw. Aufl.). München: Vahlen.
- Wiendahl, H. (2004): Variantenbeherrschung in der Montage - Konzept und Praxis der flexiblen Produktionsendstufe. Berlin [u.a.]: Springer.

Lehrveranstaltung: Logistikwirtschaft (Problemorientierte Lehrveranstaltung)

Dozenten:

Prof. Wolfgang Kersten

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Erläuterung und Abgrenzung logistischer Grundbegriffe und Darstellung des logistischen Aufgabenfelds sowie Identifikation globaler logistischer Zusammenhänge
- Akteure: Aufzeigen der verschiedenen Arten von Logistikdienstleistern, Charakterisierung von Dienstleistungen logistischer Unternehmensberatung
- Strategie: Einfluss von Unternehmensstrategien auf die Logistik
- Outsourcing: Entscheidungsprozesse, Möglichkeiten und Risiken des Outsourcing von Logistikdienstleistungen
- Wirtschaftsraum: Logistikmarkt in Deutschland, Bedeutung der Logistik für den Standort Hamburg
- Forschung: Einführung in aktuelle Forschungsthemen, sowie ergänzende Managementmethoden in der Logistik

Literatur:

- Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H. (2008): Handbuch Logistik, Berlin: Springer, 2008, ISBN: 3-540-72928-3
- Ballou, R. H. (2004): Business logistics, supply chain management: planning, organizing, and controlling the supply chain, 5. ed., internat. ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004, ISBN: 0-13-123010-7
- Bretzke, W.-R. (2008): Logistische Netzwerke, Springer, Berlin, 2008
- Gleißner, H.; Femerling, C. (2008): Logistik – Grundlagen, Übungen, Fallbeispiele, Wiesbaden: Gabler, 2008, ISBN: 978-3-8349-0296-2
- Kersten, W.; Hohrath, P.; Koch, J. (2007): Innovative logistics services : Advantage and Disadvantages of Outsourcing Complex Service Bundles, in: Key Factors for Successful Logistics, Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, 2007
- Kersten, W.; Koch, J. (2007): Motive für das Outsourcing komplexer Logistikdienstleistungen, in: Handbuch Kontraktlogistik : Management komplexer Logistikdienstleistungen, Weinheim
- Schulte, C. (2009): Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain, 5. überarb. und erw. Aufl., München: Vahlen, 2009, ISBN: 3-8006-3516-X
- Wildemann, H. (1997): Logistik Prozessmanagement – Organisation und Methoden, München: TCW Transfer Centrum Verlag, 1997, ISBN: 3 931511 17 0

Modul: Lager- und Kommissioniertechnik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Lager- und Kommissioniertechnik	Vorlesung	2
Lager- und Kommissioniertechnik	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

NN

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Einführung in Logistik und Mobilität

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- Grundbegriffe und Definitionen der Lager- und Kommissioniertechnik wiedergeben
- unterschiedliche Lagersysteme beschreiben und voneinander unterscheiden
- unterschiedliche Kommissioniersysteme beschreiben und voneinander unterscheiden
- die Relevanz von Lager- und Kommissioniersystemen im logistischen Prozess erläutern

Fertigkeiten:

Studierende können...

- Lagersysteme sowie Kommissioniersysteme analysieren und für bestimmte Anforderungen passende Systeme auswählen
- grobe Dimensionierungen von Lager- und Kommissioniersystemen vornehmen

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können in Gruppen kleine Aufgaben diskutieren und gemeinsam lösen.

Selbstständigkeit:

--

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 138, Präsenzstudium: 42

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Lager- und Kommissioniertechnik (Vorlesung)

Dozenten:

NN

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Einordnung und Stellenwert von Lagersystemen in logistischen Systemen
- Unterscheidung in Bezug auf das Lastgewicht
- Eigenschaften typischer Lagerhilfsmittel
- Grobauslegung verschiedener Lagerarten
- Lastaufnahmemittel
- Die Kommissionieraufgabe im logistischen Prozess
- Kommissionieren im Handel und in der Produktion
- Grundlagen des Kommissionierprozesses

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Technische Ausführung der Kommissioniersysteme
- Zeitverbrauch des Kommissionierprozesses
- Kosten der Kommissionierung

Literatur:

--

Lehrveranstaltung: Lager- und Kommissioniertechnik (Übung)

Dozenten:

NN

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Einordnung und Stellenwert von Lagersystemen in logistischen Systemen
- Unterscheidung in Bezug auf das Lastgewicht
- Eigenschaften typischer Lagerhilfsmittel
- Grobauslegung verschiedener Lagerarten
- Lastaufnahmemittel
- Die Kommissionieraufgabe im logistischen Prozess
- Kommissionieren im Handel und in der Produktion
- Grundlagen des Kommissionierprozesses
- Technische Ausführung der Kommissioniersysteme
- Zeitverbrauch des Kommissionierprozesses
- Kosten der Kommissionierung

Literatur:

--

Modul: Grundlagen der Elektrotechnik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Elektrotechnik	Vorlesung	3
Grundlagen der Elektrotechnik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Günter Ackermann

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse Mathematik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können Stromlaufpläne für elektrische und elektronische Schaltungen bestehend aus einer geringen Anzahl von Komponenten skizzieren und erläutern. Sie können die Funktion der grundlegenden elektrischen und elektronischen Bauelemente beschreiben und zugehörigen Gleichungen darstellen. Sie können die üblichen Berechnungsmethoden demonstrieren.

Fertigkeiten:

Studierende sind fähig, elektrische und elektronische Schaltungen bestehend aus einer geringen Anzahl von Komponenten für Gleich- und Wechselstrom zu analysieren und ausgewählte Größen daraus zu berechnen. Sie wenden dabei die üblichen Methoden der Elektrotechnik an.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

keine

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig, eigenständig elektrische und elektronische Schaltungen für Gleich- und Wechselstrom zu analysieren und ausgewählte Größen daraus zu berechnen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Elektrotechnik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Günter Ackermann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Netze bei Gleichstrom: Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Kirchhoff'sche Regeln, Ersatzquellen, Netzwerkberechnung
Wechselstrom: Kenngrößen, Effektivwert, Komplexe Rechnung, Zeigerbilder, Leistung
Drehstrom: Kenngrößen, Stern-Dreieckschaltung, Leistung, Transformator
Elektronik: Wirkungsweise, Betriebsverhalten und Anwendung elektronischer Bauelemente wie Diode, Zener-Diode, Thyristor, Transistor, Operationsverstärker

Literatur:

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Alexander von Weiss, Manfred Krause: "Allgemeine Elektrotechnik"; Viweg-Verlag, Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 309

Ralf Kories, Heinz Schmitt - Walter: "Taschenbuch der Elektrotechnik"; Verlag Harri Deutsch; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 122
"Grundlagen der Elektrotechnik" - andere Autoren

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Elektrotechnik (Übung)

Dozenten:

Prof. Günter Ackermann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Bearbeiten von Übungsaufgaben, die die Analyse von Schaltungen und die Berechnung von elektrischen Größen beinhalten zu den Themen:

Netze bei Gleichstrom: Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Kirchhoff'sche Regeln, Ersatzquellen,

Netzwerkberechnung

Wechselstrom: Kenngrößen, Effektivwert, Komplexe Rechnung, Zeigerbilder, Leistung

Drehstrom: Kenngrößen, Stern-Dreieckschaltung, Leistung, Transformator

Elektronik: Wirkungsweise, Betriebsverhalten und Anwendung elektronischer Bauelemente wie Diode, Zener-Diode, Thyristor, Transistor, Operationsverstärker

Literatur:

Alexander von Weiss, Manfred Krause: "Allgemeine Elektrotechnik"; Viweg-Verlag, Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 309

Ralf Kories, Heinz Schmitt - Walter: "Taschenbuch der Elektrotechnik"; Verlag Harri Deutsch; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 122
"Grundlagen der Elektrotechnik" - andere Autoren

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Betriebswirtschaftliche Planung unternehmensorientierter Ressourcen: CERMEDES AG	Seminar	2

Modulverantwortlich:

Prof. Christian Ringle

Zulassungsvoraussetzung:

Keine, aber teilnahmebeschränkt: 20 Studierende

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundlagenkenntnisse der BWL

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können...

- komplexe und zusammenhängende Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungskette erklären
- Regeln und Abläufe für die Implementierung von Geschäftsprozessen in ERP-Systemen (SAP) benennen
- wichtige Aspekte zum Projektmanagement von ERP-Einführungsprojekten darstellen
- Funktionsweisen und Nutzung von ERP-Software entlang der Wertschöpfungskette erklären
- die integrative Rolle von ERP-Systemen darstellen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden können...

- Geschäftsprozesse entlang der Wertschöpfungskette abbilden
- Geschäftsprozesse in einer ERP-Software implementieren (Customizing des SAP-Systems)
- eine ERP-Software (SAP) im Alltagsgebrauch nutzen
- eine ERP-Software anhand der theoretischen Anforderungen an einen optimalen Geschäftsprozess kritisch würdigen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden können...

- Gruppendiskussionen fruchtbar und professionell führen
- Arbeitsergebnisse adressatengerecht präsentieren und verteidigen
- erfolgreich und respektvoll kommunizieren und kooperieren.

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind in der Lage, sich Wissen selbstständig in einem spezifischen Kontext zu erarbeiten und auf neue, komplexe Problemfelder anzuwenden.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 152, Präsenzstudium: 28

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftliche Planung unternehmensorientierter Ressourcen: CERMEDES AG (Seminar)

Dozenten:

Prof. Christian Ringle

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Der Kurs gliedert sich in drei wesentliche Bestandteile oder auch Phasen:

Der erste Bestandteil stellt verstärkt auf Wissensvermittlung ab: Der Kurs vermittelt zunächst einen Einblick in den ERP-Markt und baut ein grundsätzliches Verständnis für den Ablauf und das Management von ERP-Einführungsprojekten aus theoretischer und praktischer Sicht auf. Darüber hinaus baut der Kurs über den Besuch der TUHH Modellfabrik ein Verständnis für Funktionen und Prozesse im Unternehmen auf. In der Modellfabrik werden die Studierenden Getriebe selbst herstellen und spezifische Fallstudien in Gruppen lösen. Schließlich werden die Studierenden anhand der derzeit gängigsten Software (SAP) mit der grundsätzlichen Funktionsweise einer ERP-Software vertraut gemacht. Die Studierenden erlangen ein grundsätzliches Verständnis für Organisationsstrukturen, Stammdaten und Prozesse im System.

Der zweite Teil des Kurses besteht aus der Erarbeitung einer Seminararbeit, die parallel zu den vorlesungsähnlichen ersten Sitzungen erfolgt. Die Studierenden sollen ein theoretisches Konzept für den optimalen Aufbau einer bestimmten Unternehmensfunktion (z.B. Einkauf, Produktion, Vertrieb) entwerfen. Dieses Konzept soll im Rahmen der Seminararbeit genau vorgestellt und gewürdigt werden und zudem in Form einer kurzen Präsentation zur Semestermitte in das Seminar einfließen.

Während der dritten Phase des Kurses setzen die Studierenden ihr theoretisches Konzept in das ERP-System um. Dies bedeutet, sie passen das SAP System an die über das Konzept formulierten, theoretischen Anforderungen für ihre Unternehmensfunktion an (sogenanntes Customizing). Im Rahmen dieses Prozesses sind die Studierenden eingeladen, die Software kritisch zu evaluieren. Sie sollen die technischen Möglichkeiten mit dem theoretisch optimalen Design der Unternehmensfunktion und der Prozesse abgleichen. Den integralen Bestandteil machen hierbei Mini-Präsentationen seitens der Studierenden aus, in denen die einzelnen Teams einen Überblick über den Fortschritt der Umsetzung und die eigene kritische Würdigung geben.

Literatur:

Participants will be provided with a course handout in the form of ppt-slides which can be downloaded in advance. Further literature references regarding the theoretical concepts are not provided (as this is part of the challenge in writing the thesis); literature references with regard to the ERP-System used are as follows (in alphabetical order):

- Agrawal, A. (2009): Customizing Materials Management Processes in SAP ERP Operations, Galileo Press: Boston.
- Arif, N./Tauseef, S. (2011): Integrating SAP ERP Financials, Galileo Press: Boston.
- Chudy, M./Castedo, L. (2010): Sales and Distribution in SAP ERP – Practical Guide, Galileo Press: Boston.
- Dickersback, J. T./Keller, G. (2011): Production Planning and Control with SAP ERP, Galileo Press: Boston.
- Franz, M. (2010): Project Management with SAP Project System, Galileo Press: Boston.
- Hoppe, M./Gulyassy, F. (2009): Materials Planning with SAP, Galileo Press: Boston.
- Veeriah, N. (2011): Customizing Financial Accounting in SAP, Galileo Press: Boston.
- Veeriah, N. (2012): Financial Accounting in SAP, Galileo Press: Boston.

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	Problemorientierte Lehrveranstaltung	4

Modulverantwortlich:

Prof. Carsten Gertz

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können

- die Fakten und Hintergründe und Aufgaben der Verkehrsplanung erläutern.
- Definitionen und Begriffe der Verkehrsplanung korrekt anwenden.
- Grundbegriffe der Verkehrsmodellierung wiedergeben.
- Grundlagen der Verkehrstechnik und des Verkehrswegebbaus erklären.

Fertigkeiten:

Studierende können:

- Das Verkehrsangebot mit den wesentlichen Kenngrößen analysieren
- Die Verkehrsnachfrage mit Hilfe von Kenngrößenverfahren abschätzen
- Verkehrsnetze, Straßen und Knotenpunkte entwerfen
- Lichtsignalanlagen berechnen
- Verkehrskonzepte beurteilen

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können:

- sich in Gruppen zusammenfinden und Problemstellungen konstruktiv diskutieren und analysieren.
- in Gruppen zu Lösungen kommen und diese dokumentieren.

Selbstständigkeit:

Studierende können:

- schriftliche Arbeiten in Gruppen erstellen
- vorgegebene Arbeit selbstständig sowohl zeitlich, als auch inhaltlich organisieren und abarbeiten

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Projektarbeit

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Bau- und Umweltingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (Problemorientierte Lehrveranstaltung)

Dozenten:

Prof. Carsten Gertz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung gibt einen einführenden Überblick in das Grundlagenwissen für städtische und regionale Verkehrsplanung, einschließlich des Teilgebiets Verkehrstechnik. Folgende Themenfelder werden behandelt:

- Aufgaben der Verkehrsplanung
- Mobilitätskenngrößen
- Nachfrageerfassung und -abschätzung
- Gestaltung und Entwurf von Verkehrsanlagen
- Grundlagen der Verkehrstechnik
- Einführung in Verkehrskonzepte und Planungsverfahren

Literatur:

Steierwald, Gerd; Kühne, Hans Dieter; Vogt, Walter (Hrsg.) (2005)

Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele. Springer Verlag. Berlin.

Bosserhoff, Dietmar (2000) Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen. Wiesbaden.

Lohse, Dieter; Schnabel, Werner (2011) Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung: Band 1; Straßenverkehrstechnik. Beuth Verlag. Berlin.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2007) Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen – RAS 06. FGSV-Verlag. Köln (FGSV, 200).

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Ausgewählte Themen der Betriebswirtschaft	Seminar	2

Modulverantwortlich:

Prof. Christian Lüthje

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können...

- Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsfeldern erkennen und Wechselwirkungen analysieren
- sich betriebswirtschaftliche Begriffe, Theorien und Methoden problembezogen erarbeiten und mit unternehmenspraktischen Situationen in Verbindung setzen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden können...

- Phänomene aus dem Unternehmensalltag mit Hilfe betriebswirtschaftlicher Theorie und Methodik analysieren und erklären.
- mit Hilfe ihrer BWL-Kenntnisse in realistischen unternehmerischen Situationen Entscheidungen begründet treffen
- in betriebswirtschaftlichen Entscheidungssituationen auch eine größere Zahl unterschiedlicher relevanter Faktoren parallel betrachten und sie sinnvoll abstimmen (z.B. finanzielle Situation, Wettbewerbsverhalten, Marktnachfrage, Produktionskapazitäten)
- betriebswirtschaftliche Entscheidungssituationen im Nachhinein kritisch analysieren und Konsequenzen für zukünftige Entscheidungen ableiten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden können...

- auch mit ihnen zuvor unbekannten Kommilitoninnen und Kommilitonen über einen längeren Zeitraum eine funktionierende Arbeitsgruppe bilden und sich auf eine Arbeitsweise einigen
- im Team zu betriebswirtschaftlichen Entscheidungssituationen einen Konsens herbeiführen und nötigenfalls auf dem Weg dorthin auch Konflikte lösen.
- die Situation eines (fiktiven) Unternehmens vor Lehrenden und Studierenden in angemessener Weise präsentieren und ihre Entscheidungen begründen.

Selbstständigkeit:

Die Studierenden können...

- in (fiktiven) beruflichen Situationen Entscheidungen begründen und treffen
- ein eigenes Vorgehen im Nachhinein reflektieren und strukturiert zu Verbesserungsvorschlägen kommen.
- schriftlich und mündlich strukturiert und kritisch einen Sachverhalt darstellen und reflektieren
- einen Theorie-Praxis-Transfer vornehmen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 152, Präsenzstudium: 28

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Ausgewählte Themen der Betriebswirtschaft (Seminar)

Dozenten:

Prof. Christian Lüthje

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Das Unternehmensplanspiel Markstrat B2B – Markstrat ist eine Simulation, die Studierende in die Rolle der Leitung der Marketingabteilung des Geschäftsbereichs Elektromechanik eines großen Unternehmens versetzt. Die Studierenden stehen mit mehreren Unternehmen im Wettbewerb um die erfolgreiche Vermarktung zweier Produkte an Geschäftskunden. Hierzu entwickeln und implementieren die Studenten in einer Gruppe mit Kommilitonen eine langfristige Marketingstrategie für Ihren Geschäftsbereich.

In der 10 Spielrunden dauernden Simulation treffen die Studenten in ausgelosten Teams wöchentlich Entscheidungen in den Bereichen Produktentwicklung, Werbung, Vertrieb, Preis, Produktion und Personal. Zur Fundierung der Entscheidungen des Teams steht eine Vielzahl an Informationsquellen wie z.B. Kundenbefragungen, Experimente, Marktstudien und Benchmarkings zur Verfügung, die in jeder Spielrunde analysiert werden müssen.

Die Simulation wird von einer umfassenden Einführungsveranstaltung, einem begleitenden Coaching und einer Zwischen- sowie einer Abschlusspräsentation begleitet. Als Leistungsnachweis fertigen Sie zudem eine schriftliche Arbeit an.

Literatur:

Kotler, Philip und Keller, Kevin Lane (2011): Marketing Management, 14th Edition, Prentice Hall International

Morris, Michael H.; Pitt, Leyland F.; Honeycutt Jr., Earl D. (2001): Business-To-Business Marketing: A Strategic Approach, 3rd Edition, Sage

Bruhn, Manfred (2012): Marketing - Grundlagen für Studium und Praxis, 11. Auflage, Gabler

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik	Vorlesung	2
Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- die Systematik des Transport- und Logistikrechts beschreiben
- rechtliche Zusammenhänge im Transport und in der Logistik erläutern

Fertigkeiten:

Studierende können...

- Rechtsfragen zum Transport und zur Logistik analysieren und lösen
- Rechtsfälle, diskutieren, systematisch bewerten und mit den anwendbaren Gesetzen prüfen

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können in Gruppen zu Arbeitsergebnissen kommen und diese dokumentieren.

Selbstständigkeit:

Studierende können ...

- systematisches Denken fortentwickeln
- eigenständig Gesetzesrecherchen und Analysen durchführen
- im Transport und der Logistik Rechtsfragen selbstständig beantworten

Leistungspunkte:

4 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 78, Präsenzstudium: 42

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Oliver Peltzer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Grundzüge des deutschen Rechts
- Regelungen des HGB

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Internationale Conventionen
- Seehandelsrecht
- Kontraktlogistik
- Komplexe Logistikketten

Literatur:

Aktueller Text des Bürgerlichen Gesetzbuches und Handelsgesetzbuches

Lehrveranstaltung: Rechtliche Grundlagen Transport, Verkehr und Logistik (Übung)

Dozenten:

Dr. Oliver Peltzer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Grundzüge des deutschen Rechts
- Regelungen des HGB
- Internationale Conventionen
- Seehandelsrecht
- Kontraktlogistik
- Komplexe Logistikketten

Literatur:

Aktueller Text des Bürgerlichen Gesetzbuches und Handelsgesetzbuches

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Transport- und Umschlagtechnik	Vorlesung	2
Transport- und Umschlagtechnik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Carlos Jahn

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende sind in der Lage...

- in Richtlinien und Normen fixierte Begrifflichkeiten zur Transport- und Umschlagtechnik wiederzugeben und zu diskutieren (z.B. Abgrenzung zwischen Verkehrs- und Fördermittel oder Ladeeinheit und Transportmittel).

- geeignete Techniken zu bestimmen, zu vergleichen, auszuwählen und zuzuordnen basierend auf den Fragen:

(1) Was soll transportiert werden? (Bsp. Transportgüter, Ladeeinheiten)

(2) Worauf soll transportiert werden? (Bsp. LKW, Bahnwagen, Binnenschiff, Seeschiff, Flugzeug)

(3) Wo soll umgeschlagen werden? (Bsp. Güterverkehrszentrum, Umschlagbahnhof, Hafen, Flughafen)

(4) Womit soll umgeschlagen werden? (Bsp. Kran, Stapler).

Fertigkeiten:

Studierende können...

- sich Zugang zu einschlägigen Richtlinien und Normen verschaffen und diese auf den Anwendungsfall übertragen (z.B. auf Entladungstechnologien im Schüttgutschienenverkehr),

- Transport- und Umschlagtechnologien differenzieren und evaluieren (z.B. anhand individueller CO₂-Bilanzen oder Transportdauer und –kosten).

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende sind im Stande...

- in Kleingruppen umfangreiche Forschungsaufgaben zu diskutieren und zu organisieren (Formierung von kurzfristigen Kleingruppen während der Vorlesungs- und Übungseinheiten und im Rahmen einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung im Semesterablauf),

- gemeinsam Problemstellungen zu beschreiben, zu unterscheiden und zu bewerten (z.B. bei der gemeinsamen Zusammenstellung von Faktenwissen zum Thema Slow Steaming in der Containerschifffahrt).

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig...

- Fachliteratur, insbesondere Normen und Richtlinien, zu recherchieren und auszuwählen,

- eigene Anteile an einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung in Kleingruppen fristgerecht einzureichen und innerhalb eines festen Zeitrahmens gemeinschaftlich zu präsentieren,

- sich auf eine Fachexkursion vorzubereiten und angemessen im Dialog mit Praxispartnern aufzutreten.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Transport- und Umschlagtechnik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Carlos Jahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten und Zweckmäßigkeit der verschiedenen Transport- und Umschlagtechniken. Die Studenten sollen befähigt werden, für definierte Transport- und Umschlagaufgaben geeignete Techniken auszuwählen, zu bewerten und zu dimensionieren. Neben den Transportgütern und Ladeeinheiten spielen die verschiedenen Transportmittel, Umschlagterminals und das erforderliche Equipment eine besondere Rolle. Darüber hinaus wird ermöglicht, ein Grundwissen zu den einschlägigen Richtlinien und Normen aufzubauen. Neben den Verkehrswegen Straße, Schiene, Wasser (Binnenschifffahrt und Seeschifffahrt), Luft wird auch der Kombinierte Verkehr thematisiert.

Literatur:

Arnold (2008) Handbuch Logistik 3, Springer, Berlin Buchholz (1998) Handbuch der Verkehrslogistik, Springer, Berlin
(u.a.) DIN 250003, DIN 30781, DIN 30800, DIN 30801, DIN 30802, DIN CENTS 13853, DIN EN 15011, DIN EN 15056, DIN EN 15528, DIN EN 283, DIN EN 284, DIN EN 452, DIN EN ISO 6346, DIN EN ISO 6346A3, DIN ISO 1161, DIN ISO 668
Gleißner, Femerling (2008) Logistik, Gabler, Wiesbaden Kranke, Schmied, Schön (2011) CO2-Berechnung in der Logistik, Verlag Heinrich Vogel, München
(u.a.) VDI 2360, VDI 2518, VDI 3302, VDI 3586

Lehrveranstaltung: Transport- und Umschlagtechnik (Übung)

Dozenten:

Prof. Carlos Jahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten und Zweckmäßigkeit der verschiedenen Transport- und Umschlagtechniken. Die Studenten sollen befähigt werden, für definierte Transport- und Umschlagaufgaben geeignete Techniken auszuwählen, zu bewerten und zu dimensionieren. Neben den Transportgütern und Ladeeinheiten spielen die verschiedenen Transportmittel, Umschlagterminals und das erforderliche Equipment eine besondere Rolle. Darüber hinaus wird ermöglicht, ein Grundwissen zu den einschlägigen Richtlinien und Normen aufzubauen. Neben den Verkehrswegen Straße, Schiene, Wasser (Binnenschifffahrt und Seeschifffahrt), Luft wird auch der Kombinierte Verkehr thematisiert.

Literatur:

Arnold (2008) Handbuch Logistik 3, Springer, Berlin Buchholz (1998) Handbuch der Verkehrslogistik, Springer, Berlin
(u.a.) DIN 250003, DIN 30781, DIN 30800, DIN 30801, DIN 30802, DIN CENTS 13853, DIN EN 15011, DIN EN 15056, DIN EN 15528, DIN EN 283, DIN EN 284, DIN EN 452, DIN EN ISO 6346, DIN EN ISO 6346A3, DIN ISO 1161, DIN ISO 668
Gleißner, Femerling (2008) Logistik, Gabler, Wiesbaden Kranke, Schmied, Schön (2011) CO2-Berechnung in der Logistik, Verlag Heinrich Vogel, München
(u.a.) VDI 2360, VDI 2518, VDI 3302, VDI 3586

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Vorlesung	2
Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Gruppenübung	1
Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen)	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Mathematik I und II

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können die grundlegenden mathematischen Inhalte der Lehrveranstaltungen benennen und anhand von Beispielen erklären.
- Studierende sind in der Lage, logische Zusammenhänge zwischen diesen Konzepten zu diskutieren und anhand von Beispielen zu erläutern.
- Sie kennen Beweisstrategien und können diese wiedergeben.

Fertigkeiten:

- Studierende können Aufgabenstellungen aus der Mathematik III mit Hilfe der kennengelernten Konzepte modellieren und mit den erlernten Methoden lösen.
- Studierende sind in der Lage, sich weitere logische Zusammenhänge zwischen den kennengelernten Konzepten selbständig zu erschließen und können diese verifizieren.
- Studierende können zu gegebenen Problemstellungen einen geeigneten Lösungsansatz entwickeln, diesen verfolgen und die Ergebnisse kritisch auswerten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage, in Teams zusammenzuarbeiten und beherrschen die Mathematik als gemeinsame Sprache.
- Sie können dabei insbesondere neue Konzepte adressatengerecht kommunizieren und anhand von Beispielen das Verständnis der Mitstudierenden überprüfen und vertiefen.

Selbstständigkeit:

- Studierende können eigenständig ihr Verständnis mathematischer Konzepte überprüfen, noch offene Fragen formulieren und sich gegebenenfalls gezielt Hilfe holen.
- Studierende haben eine genügend hohe Ausdauer entwickelt, um auch über längere Zeiträume an schwierigen Problemstellungen zu arbeiten.

Leistungspunkte:

4 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 64, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen) (Vorlesung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

- Einführung und elementare Methoden
- Existenz und Eindeutigkeit bei Anfangswertaufgaben
- Lineare Differentialgleichungen
- Stabilität und qualitatives Lösungsverhalten
- Randwertaufgaben und Grundbegriffe der Variationsrechnung
- Eigenwertaufgaben
- Numerische Verfahren zur Integration von Anfangs- und Randwertaufgaben
- Grundtypen bei partiellen Differentialgleichungen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 2; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen) (Übung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

- Einführung und elementare Methoden
- Existenz und Eindeutigkeit bei Anfangswertaufgaben
- Lineare Differentialgleichungen
- Stabilität und qualitatives Lösungsverhalten
- Randwertaufgaben und Grundbegriffe der Variationsrechnung
- Eigenwertaufgaben
- Numerische Verfahren zur Integration von Anfangs- und Randwertaufgaben
- Grundtypen bei partiellen Differentialgleichungen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 2; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
 - H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.
-

Lehrveranstaltung: Differentialgleichungen 1 (Gewöhnliche Differentialgleichungen) (Übung)

Dozenten:

Dozenten des Fachbereiches Mathematik der UHH

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundzüge der Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen

- Einführung und elementare Methoden
- Existenz und Eindeutigkeit bei Anfangswertaufgaben
- Lineare Differentialgleichungen
- Stabilität und qualitatives Lösungsverhalten
- Randwertaufgaben und Grundbegriffe der Variationsrechnung
- Eigenwertaufgaben
- Numerische Verfahren zur Integration von Anfangs- und Randwertaufgaben
- Grundtypen bei partiellen Differentialgleichungen

Literatur:

- R. Ansorge, H. J. Oberle: Mathematik für Ingenieure, Band 2; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000
- H.J. Oberle, K. Rothe, Th. Sonar: Mathematik für Ingenieure, Band 3: Aufgaben und Lösungen; Verlag Wiley-VCH, Berlin, Weinheim, New York, 2000.

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Konstruktionslehre	Vorlesung	2
Grundlagen der Konstruktionslehre	Hörsaalübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Dieter Krause

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse der Mechanik und Fertigungstechnik
Grundpraktikum

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Bestehen des Moduls in der Lage:

- grundlegende Wirkprinzipien und Funktionsweisen von Maschinenelementen zu erklären,
- Anforderungen, Auswahlkriterien, Einsatzszenarien und Praxisbeispiele von einfachen Maschinenelementen zu erläutern,
- Berechnungsgrundlagen anzugeben.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Bestehen des Moduls in der Lage:

- Auslegungsberechnungen behandelter Maschinenelemente durchzuführen,
- im Modul erlerntes Wissen auf neue Anforderungen und Aufgabenstellungen zu übertragen (Problemlösungskompetenz),
- technischer Zeichnungen und Prinzipskizzen zu erschließen,
- einfache Konstruktionen technisch zu bewerten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage sich über fachliche Inhalte im Rahmen von aktivierenden Methoden in der Vorlesung auszutauschen.

Selbstständigkeit:

- Studierende können erlerntes Wissen in Übungen eigenständig vertiefen.
- Studierende sind in der Lage z.B. mithilfe der Vorlesungsaufzeichnung noch nicht verstandene Inhalte zu erarbeiten und zu wiederholen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Technomathematik: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Konstruktionslehre (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Dieter Krause, Prof. Josef Schlattmann, Prof. Otto von Estorff

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Vorlesung

- Einführung in das Fach Konstruktionslehre
- Einführung in das Konstruieren
- Einführung in folgende Maschinenelemente
 - Lösbare Verbindungen (Schrauben)
 - Welle-Nabe-Verbindungen
 - Wälzlager
 - Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen
 - Federn
 - Achsen & Wellen
- Darstellung technischer Gegenstände, Erstellung von Fertigungsunterlagen (Technisches Zeichnen)

Hörsaalübung:

- Berechnungsverfahren zur Auslegung folgender Maschinenelemente:
 - Lösbare Verbindungen (Schrauben)
 - Welle-Nabe-Verbindungen
 - Wälzlager
 - Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen
 - Federn
 - Achsen & Wellen

Literatur:

- Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau; Grote, K.-H., Feldhusen, J.(Hrsg.); Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
 - Maschinenelemente, Band I-III; Niemann, G., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
 - Maschinen- und Konstruktionselemente; Steinhilper, W., Röper, R., Springer Verlag, aktuelle Auflage.
 - Einführung in die DIN-Normen; Klein, M., Teubner-Verlag.
 - Konstruktionslehre, Pahl, G.; Beitz, W., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
 - Maschinenelemente 1-2; Schlecht, B., Pearson Verlag, aktuelle Auflage.
 - Maschinenelemente – Gestaltung, Berechnung, Anwendung; Haberhauer, H., Bodenstein, F., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
 - Roloff/Matek Maschinenelemente; Wittel, H., Muhs, D., Jannasch, D., Voßiek, J., Springer Vieweg, aktuelle Auflage.
 - Sowie weitere Bücher zu speziellen Themen
-

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Konstruktionslehre (Übung)

Dozenten:

Prof. Dieter Krause, Prof. Josef Schlattmann, Prof. Otto von Estorff

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Vorlesung

- Einführung in das Fach Konstruktionslehre
- Einführung in das Konstruieren
- Einführung in folgende Maschinenelemente
 - Lösbare Verbindungen (Schrauben)
 - Welle-Nabe-Verbindungen
 - Wälzlager
 - Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen
 - Federn
 - Achsen & Wellen
- Darstellung technischer Gegenstände, Erstellung von Fertigungsunterlagen (Technisches Zeichnen)

Hörsaalübung:

- Berechnungsverfahren zur Auslegung folgender Maschinenelemente:
 - Lösbare Verbindungen (Schrauben)
 - Welle-Nabe-Verbindungen
 - Wälzlager
 - Schweiß-/Klebe-/Lötverbindungen
 - Federn
 - Achsen & Wellen

Literatur:

- Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau; Grote, K.-H., Feldhusen, J.(Hrsg.); Springer-Verlag, aktuelle Auflage.

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Maschinenelemente, Band I-III; Niemann, G., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
- Maschinen- und Konstruktionselemente; Steinhilper, W., Röper, R., Springer Verlag, aktuelle Auflage.
- Einführung in die DIN-Normen; Klein, M., Teubner-Verlag.
- Konstruktionslehre, Pahl, G.; Beitz, W., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
- Maschinenelemente 1-2; Schlecht, B., Pearson Verlag, aktuelle Auflage.
- Maschinenelemente – Gestaltung, Berechnung, Anwendung; Haberhauer, H., Bodenstein, F., Springer-Verlag, aktuelle Auflage.
- Roloff/Matek Maschinenelemente; Wittel, H., Muhs, D., Jannasch, D., Voßiek, J., Springer Vieweg, aktuelle Auflage.
- Sowie weitere Bücher zu speziellen Themen

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Einführung in Operations Research	Vorlesung	2
Einführung in die Statistik	Vorlesung	2
Übung zu Einführung in Quantitative Methoden in der Logistik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Kathrin Fischer

Zulassungsvoraussetzung:

Keine.

Empfohlene Vorkenntnisse:

Kenntnisse aus den Mathematikvorlesungen des Bachelorstudiums.

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Wissen: Die Studierenden kennen

- verschiedene Methoden der deskriptiven Statistik und können diese Methoden sowie ihre Bedeutung für die Logistik erläutern;
- ausgewählte diskrete und kontinuierliche Verteilungsfunktionen und können ihre Bedeutung und ihre Anwendungsgebiete erläutern;
- Gesetze der Wahrscheinlichkeitsrechnung und können diese erläutern;
- ausgewählte Methoden der schließenden Statistik, z.B. Konfidenzintervalle und Hypothesentests;
- den Begriff und die Bedeutung des Operations Research und können diese erläutern und einordnen;
- Modelle und Methoden der linearen Programmierung zur Lösung von Planungsproblemen;
- ausgewählte Methoden und Techniken der Transportplanung sowie die Begriffe der Netzwerktheorie und ausgewählte Verfahren der Netzwerkoptimierung, z.B. Verfahren zur Bestimmung kürzester Wege;
- Rundreise- und Tourenplanungsprobleme und Verfahren zu deren Lösung;
- geeignete Software zur Lösung dieser Problemstellungen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage,

- in vorstrukturierten Situationen empirische Daten mittels geeigneter Methoden zu erheben, zu aggregieren, statistisch auszuwerten und zu klassifizieren sowie ihre Ergebnisse zu illustrieren;
- diskrete und kontinuierliche Verteilungsfunktionen zu erkennen und bei der Analyse und Modellierung logistischer Problemstellungen anzuwenden;
- Gesetze der Wahrscheinlichkeitsrechnung, wie z.B. das Bayes'sche Theorem, zur Lösung betriebswirtschaftlicher Fragestellungen anzuwenden;
- Methoden der schließenden Statistik – z.B. Konfidenzintervalle und Hypothesentests – auf Problemstellungen der Logistik anzuwenden;
- eine gegebene logistische Problemstellung in einem geeigneten quantitativen – linearen bzw. ganzzahligen – Modell zu erfassen;
- Methoden der linearen Programmierung zur Lösung von einfachen Planungsproblemen anzuwenden und die erhaltenen Lösungen zu interpretieren;
- ausgewählte Methoden und Techniken der Transportplanung und Verfahren der Netzwerkoptimierung anzuwenden;
- Verfahren der Rundreise- und Tourenplanung erfolgreich anzuwenden;
- Sensitivitätsanalysen durchzuführen und so Lösungen geeignet zu evaluieren;
- die vorgestellten Methoden kritisch zu bewerten;
- zur Lösung der jeweiligen Problemstellungen geeignete Software einzusetzen, mittels der Software Problemlösungen zu generieren und diese Lösungen zu interpretieren.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- erfolgreich und respektvoll in einem Team zu arbeiten, zu gemeinsamen Arbeitsergebnissen zu kommen und diese geeignet zu dokumentieren;
- fachspezifische Diskussionen zu Themen aus den Feldern Statistik und Operations Research zu führen;
- ihre Arbeitsergebnisse, die unter Anwendung von Methoden der Statistik und des Operations Research erzielt wurden, verständlich darzustellen und zu vertreten.

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- Datenanalysen bei gegebener Aufgabenstellung eigenständig und in einem Team von Studierenden durchzuführen;
- Gegebene logistische Planungsaufgaben eigenständig und in einem Team von Studierenden zu modellieren und zu lösen und dabei auch geeignete Software einzusetzen;

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- sich Wissen über Teile des Fachgebiets selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen zur Lösung von Probleme zu nutzen;
- die Ergebnisse ihrer Arbeit kritisch zu reflektieren.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Einführung in Operations Research (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Kathrin Fischer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

1. Geschichte und Entwicklung des Operations Research
2. Lineare Programmierung und Anwendungen
3. Transportprobleme, Distributions- und Umladeprobleme
4. Netzwerkprobleme (Kürzeste Wege, Spannende Bäume)
5. Grundlagen der Rundreise- und Tourenplanung

Literatur:

D.R. Anderson / D.J. Sweeney / T.A. Williams / Martin: Quantitative Methods for Business. 11th Edition, Thomson, South Western 2008.
W. Domschke / A. Drexl: Einführung in Operations Research, 7. Auflage, Springer, Berlin et al. 2007.

F.S. Hillier/ G.J. Lieberman: Introduction to Operations Research. 8th Edition, McGraw-Hill, 2005.
L. Suhl / T. Mellouli: Optimierungssysteme. Springer Verlag. Berlin et al. 2006.

Lehrveranstaltung: Einführung in die Statistik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Kathrin Fischer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

1. Einführung in die Statistik
2. Grundlagen der deskriptiven Statistik
3. Methoden der deskriptiven Statistik
4. Wahrscheinlichkeitsrechnung
5. Diskrete Verteilungsfunktionen und ihre Anwendung
6. Kontinuierliche Verteilungsfunktionen und ihre Anwendung
7. Konfidenzintervalle
8. Hypothesentests
9. Regressionsanalyse

Literatur:

Bluman, Alan G.: Elementary Statistics – A brief version. Third Edition, McGrawHill 2006.
Bowerman, Bruce L. and O'Connell, Richard T.: Business Statistics in Practice, 4th edition, McGraw-Hill 2007.
Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I., Tutz, G.: Statistik - Der Weg zur Datenanalyse. 6. Auflage. Berlin, Heidelberg 2007.
Quatember, A.: Statistik ohne Angst vor Formeln. 2. Auflage. Pearson Verlag 2008.
Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL – Theorie und Praxis. 2. Auflage, Pearson Verlag 2005.

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Lehrveranstaltung: Übung zu Einführung in Quantitative Methoden in der Logistik (Übung)

Dozenten:

Prof. Kathrin Fischer

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Interaktive Übung zu den Inhalten der Veranstaltungen "Einführung in die Statistik" und "Einführung in Operations Research"

Literatur:

Literaturangaben siehe Vorlesungen

Übungsblätter und weitere Informationen werden in der Übung verteilt.

Modul: IT für die Logistik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
IT für die Logistik	Vorlesung	2
IT für die Logistik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Dieter Gollmann

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können

- die wesentlichen Sicherheitsrisiken in der Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen benennen,
- die geläufigen Methoden zum sicheren Datentransfer im Web beschreiben,
- die grundsätzlichen Prinzipien des Datenschutzes benennen.

Fertigkeiten:

Die Studierenden können

- einschätzen, was bei der Entwicklung sicherer Web-Anwendungen zu beachten ist,
- beurteilen, welche organisatorische Maßnahmen Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von Sicherheitsmechanismen notwendig sind,
- die grundsätzlichen Prinzipien des Datenschutzes in konkreten Fällen anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende sind in der Lage, die Auswirkungen von Sicherheitsproblemen auf die Betroffenen und die möglichen Verantwortlichkeiten für die Lösung von Sicherheitsproblemen einzuschätzen.

Selbstständigkeit:

Studenten sind in der Lage, für konkrete Fallbeispiele selbstständig eine Problemanalyse durchzuführen und das Ergebnis der Analyse in Diskussionen zu vertreten.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: IT für die Logistik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Dieter Gollmann

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Relationales Datenbankmodell; Einführung in SQL
- Grundlagen des Internets: TCP/IP, HTTP
- Entwurf dynamischer Webseiten mit PHP
- Domain Name System
- Sicherheitsrisiken im Web
- SSL/TLS

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- DNS Cache Poisoning
- SQL Injection Angriffe & Gegenmaßnahmen
- Elektronische Signaturen
- Datenschutz: Gesetzliche Grundlagen von Datenschutz und Vorratsdatenspeicherung

Literatur:

Thomas Theis: Einstieg in PHP 5.5 und MySQL 5.6, Galileo Computing, 9. Auflage, 2013

C. J. Date: An Introduction to Database Systems, 8. Auflage, 2003

Dieter Gollmann: Computer Security, 3. Auflage, 2011

Weitere Unterlagen in der Veranstaltung

Lehrveranstaltung: IT für die Logistik (Übung)

Dozenten:

Prof. Dieter Gollmann

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Relationales Datenbankmodell; Einführung in SQL
- Grundlagen des Internets: TCP/IP, HTTP
- Entwurf dynamischer Webseiten mit PHP
- Domain Name System
- Sicherheitsrisiken im Web
- SSL/TLS
- DNS Cache Poisoning
- SQL Injection Angriffe & Gegenmaßnahmen
- Elektronische Signaturen
- Datenschutz: Gesetzliche Grundlagen von Datenschutz und Vorratsdatenspeicherung

Literatur:

Thomas Theis: Einstieg in PHP 5.5 und MySQL 5.6, Galileo Computing, 9. Auflage, 2013

C. J. Date: An Introduction to Database Systems, 8. Auflage, 2003

Dieter Gollmann: Computer Security, 3. Auflage, 2011

Weitere Unterlagen in der Veranstaltung

Modul: Grundlagen der Verkehrswirtschaft

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Verkehrswirtschaft	Vorlesung	2
Grundlagen der Verkehrswirtschaft	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- Grundzusammenhänge zwischen Transport, Verkehr und Logistik erläutern
- die Makroökonomische Bedeutung der Logistik erklären
- die Bedeutung verschiedener Verkehrsträger für die Wirtschaft wiedergeben
- die Entwicklung und Herausforderungen der Verkehrspolitik wiedergeben
- Trends und Entwicklungen der Verkehrswirtschaft erläutern

Fertigkeiten:

Studierende können basierend auf ihrem Hintergrundwissen Ideen für politische sowie gestalterische Entscheidungen der Verkehrswirtschaft entwickeln.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können durch Übungen in Gruppen als Team kleine Aufgabenstellungen diskutieren und gemeinsam zu einer Lösung kommen.

Selbstständigkeit:

Studierende sind in der Lage kleine Aufgaben in Eigenarbeit mit Hilfe vorgegebener Literatur zu lösen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 138, Präsenzstudium: 42

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Verkehrswirtschaft (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Thomas Rössler

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Funktionen des Verkehrs
- Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen im Verkehr
- Besonderheiten des Verkehrs
- Nationale Verkehrspolitik
- Verkehrsinfrastrukturpolitik
- Internationale Verkehrspolitik
- EU-Verkehrspolitik
- Externe Kosten des Verkehrs
- Markteintritt in die Verkehrsmärkte

Literatur:

--

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Verkehrswirtschaft (Übung)

Dozenten:

Dr. Thomas Rössler

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Funktionen des Verkehrs
- Gesamtwirtschaftliche Entwicklungen im Verkehr
- Besonderheiten des Verkehrs
- Nationale Verkehrspolitik
- Verkehrsinfrastrukturpolitik
- Internationale Verkehrspolitik
- EU-Verkehrspolitik
- Externe Kosten des Verkehrs
- Markteintritt in die Verkehrsmärkte

Literatur:

--

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Betriebliches Entscheiden	Vorlesung	2
Betriebsmanagement und -organisation	Vorlesung	2
Einführung in das Recht	Vorlesung	2
Globales Innovationsmanagement	Vorlesung	2
Grundlagen der Organisation	Vorlesung	2
Gründungsmanagement	Vorlesung	2
Logistische Systeme: Planung, Investitionsentscheidungen, Betrieb	Vorlesung	2
Recht für Ingenieure	Vorlesung	2
Unternehmensstrategien	Vorlesung	2
WirtschaftsPrivatRecht	Vorlesung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Die Studierenden sind in der Lage, ausgewählte betriebswirtschaftliche Spezialgebiete innerhalb der Betriebswirtschaftslehre zu verorten.
- Die Studierenden können in ausgewählten betriebswirtschaftlichen Teilbereichen grundlegende Kategorien und Modelle erklären.
- Die Studierenden können technisches und betriebswirtschaftliches Wissen miteinander in Beziehung setzen.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden können in ausgewählten betriebswirtschaftlichen Teilbereichen grundlegende Methoden anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

--

Selbstständigkeit:

Studierende können selbstständig auswählen, welche Kenntnisse und Fähigkeiten sie durch die Wahl der geeigneten Fächer vertiefen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Betriebliches Entscheiden (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Ines Krebs-Zerdick

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Module BWL I und BWL II

Dies ist eine Veranstaltung, die zum Katalog der Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs gehört. Sie ist dem sog. Block I (Betrieb und Management) zugeordnet.

Inhalt:

1. Zieldefinition, Problemanalyse und -strukturierung
2. Analyseplanung & Informationsbeschaffung
3. Methoden zur Problemlösung
 - Entscheidungen bei Problemen mit einfacher oder mehrfacher Zielsetzung
 - Entscheidungen unter Unsicherheit
4. Begrenzte Rationalität und psychologische Fallen
5. Implementieren von Entscheidungen
 - Entscheidungsprozesse im Unternehmen
 - Einfluss von Unternehmenskultur-, organisation und Managementstilen
 - Kommunikation/Präsentation von Analysen und Entscheidungen
 - Nachhaltigkeit von Entscheidungen: Erfolgreiche Umsetzung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden sollen Methoden der Strukturierung, der Modellierung sowie zur Analyse und Lösung von Entscheidungsproblemen erlernen und in die Lage versetzt werden, das erworbene Wissen auf betriebswirtschaftliche Problemstellungen anzuwenden. Insbesondere sollen die Studierenden nach dem Absolvieren des Moduls in der Lage sein,

- Für betriebliche Entscheidungsprobleme geeignete Ziele zu definieren
- Strukturierte Methoden zur Generierung von Alternativen anzuwenden
- Spezielle Entscheidungsprobleme mit geeigneten Methoden einer Lösung zuzuführen, wie z.B.
- Probleme mit mehrfacher Zielsetzung
- Entscheidungsprobleme unter Risiko
- Psychologische „Fallen“ und ihre Auswirkungen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen

Die Studierenden sollen zudem lernen, die Grenzen der jeweiligen theoretischen Ansätze in der betrieblichen Praxis zu erkennen und in die Lage versetzt werden, selbstständig geeignete Herangehensweisen zur Lösungen solcher Problem zu entwickeln. Dies beinhaltet

- den Aufwand für Analysen zur Entscheidungsfindung abzuschätzen und bei der Wahl des geeigneten Lösungsweges zu berücksichtigen
- die Rahmenbedingungen für die spätere, erfolgreiche Umsetzung der Lösungsalternativen systematisch in die Problemlösung mit einzubeziehen
- zu verstehen wie Entscheidungsprozesse in Unternehmen gestaltet werden und den Unternehmenserfolg beeinflussen können

Literatur:

Eisenführ, F., Weber, M.: Rationales Entscheiden, 5. Auflage, Springer-Verlag, Berlin et al. 2010.

Weitere Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben./ Further current bibliography will be given in lecture.
will be given in lecture.

Lehrveranstaltung: Betriebsmanagement und -organisation (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Hermann Lödding

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

1. Führung
2. Kommunikation
3. Management betrieblicher Zielgrößen
4. Methoden
5. Strategien

Literatur:

- Vorlesungsskript

Lehrveranstaltung: Einführung in das Recht (Vorlesung)

Dozenten:

Klaus Tempke

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Gerichtsbarkeiten mit Besetzungen und Instanzenzügen werden erläutert mit Schwerpunkt in der Zivilgerichtsbarkeit. Im Prozessrecht werden Klage, Mahnbescheid und Vollstreckungsbescheid in ihren Unterschieden dargestellt. Die Rechtsfähigkeit und die Stufen von Geschäfts- und Deliktsfähigkeit werden erläutert. Ein Vorlesungsschwerpunkt liegt im Zustandekommen von Verträge und unterschiedlichen Vertragstypen. Die Anfechtung und die Vertretung bei Vertragsabschlüssen werden mit ihren Folgen erläutert. Die Berechnung von Tages-, Wochen- und Monatsfristen sowie die Verjährung werden anhand konkreter Beispiele dargestellt. Qualifikationsziele: Einführung in das juristische Denken, die Gerichtsbarkeiten und Instanzenzüge mit Schwerpunkt der Zivilgerichtsbarkeit. Voraussetzungen für Vertragsabschlüsse Vertretung, Verjährung und Anfechtung von Verträgen

Literatur:

Begleitende Unterrichtsmaterialien werden verteilt. / Current bibliography will be given in lecture.

Lehrveranstaltung: Global Innovation Management (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Stephan Buse

Sprachen:

EN

Zeitraum:

WS

Inhalt:

General Aim:

The aim of this course is to demonstrate the challenges and opportunities offered by well differentiated innovation management within firms in view of the increasing globalisation of the world economy.

Specific (Learning) Objectives:

- Why do managers have to think about "Global Innovation Management"?
- What are the characteristics and drivers of globalisation and how do they affect firms' innovation strategies?
- What opportunities and risks do firms of different sizes face as a result of the increasing globalisation of the world economy?
- What strategic and organisational challenges concerning innovation management do firms face if they are to be able to succeed internationally?
- What can firms learn from globally successful innovators?
- What role do (global) innovation networks play? How can firms of all sizes benefit from them

Syllabus:

- Differences between "Innovation Management" and "Global Innovation Management" – An Introduction
- Drivers, Challenges and Chances of Globalisation
- Knowledge Creation Around the Globe
- Global Innovation Management in Firms
- Strategies for Extending the Global Product and Target Market Portfolio

Literatur:

- R.A. Burgelman, M.A. Maidique, S.C. Wheelwright; Strategic Management of Technology and Innovation; 5th edition, Irwin, 2009.
 - J. Tidd, J. Bessant; Managing Innovation, 4th edition, John Wiley & Sons. Ltd., 2009.
 - C.K. Prahalad, M.S. Krishnan; The new age of innovation, McGraw-Hill, 2008.
 - Keith Goffin, Rick Mitchell; Innovation Management, Palgrave Macmillan, 2005.
 - C.A. Bartlett, S. Ghoshal, J. Birkinshaw; Transnational Management, 4th edition, McGraw-Hill, 2004
 - R. Boutellier, O. Gassmann, M. von Zedtwitz; Managing Global Innovation, Springer, 2000.
 - Additional articles will be announced in class.
-

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Organisation (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Christian Ringle

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Analyse von Organisationen
- Organisationsstrukturen und deren Gestaltung
- Prozessorganisation (Design, Analyse, Optimierung)
- Basiswissen: Supply Chain Management

Literatur:

Recommended Literature:

- Jones, G. R. (2010): Organizational Theory, Design, and Change, 6/e.
- Gibson, J.L./Ivancevich, J.M./Donnelly, J.H./Konopaske, R. (2009): Organizations – Behavior, Structure, Processes, 13/e.
- Slack, N./Chambers, S./Johnston, R.(2004): Operations Management, 4/e.

Further reading:

- Becker, J./Kugeler, M./Rosemann, M. (2005): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Auflage.
- Jones, G.R./Bouncken, R. (2008): Organisation: Theorie, Design und Wandel, 5. Auflage.
- Hansmann, K.-W. (2006): Industrielles Management, 8. Auflage.
- Thonemann, U. (2010): Operations Management: Konzepte, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage.
- Voigt, K.-I. (2008): Industrielles Management – Industriebetriebslehre aus prozessorientierter Sicht.

Lehrveranstaltung: Gründungsmangement (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Christian Lüthje

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Allgemeine Beschreibung des Inhalts und Ziels Kurses

Ziel der Veranstaltung ist es, Studierende auf einen möglichen Karriereweg als Unternehmer vorzubereiten. Die Vorlesung befasst sich zunächst mit den theoretischen Grundlagen von Entrepreneurship und der wirtschaftlichen Bedeutung von Unternehmensgründungen. In den Einheiten zur Grundsatzplanung und strategischen Entscheidungen lernen die Studierenden, welche Entscheidungen von Entrepreneuren im Prozess der Unternehmensgründung getroffen werden müssen. Sie beschäftigen sich dabei mit der Entwicklung und Bewertung von Geschäftsideen und -modellen, dem Erstellen von Businessplänen und der Finanzierung von Startups. Über die eigentliche Gründung hinaus widmet sich die Vorlesung zudem der Gestaltung wesentlicher Unternehmensfunktionen in jungen Unternehmen, insbesondere der Marketing- und Organisationsfunktion. Die Lerninhalte der Vorlesung werden anhand aktueller Forschungsergebnisse, praktischer Beispiele sowie Vorträgen aus der Gründungspraxis aufbereitet und dargeboten.

Erläuterung der wichtigsten Inhalte

In den theoretischen Grundlagen wird vermittelt, was ein Entrepreneur ist und welche konstituierenden Elemente diesen definieren. Weiterhin wird aufgezeigt, welche charakteristischen Persönlichkeitseigenschaften und Verhaltensweisen einem Entrepreneur zugeschrieben werden. In den Einheiten zu unternehmerischen Phasenkonzepten und der Erfolgsfaktorenforschung lernen die Studierenden verschiedene idealtypische Gründungsprozessmodelle sowie empirisch gesicherte Erfolgsvariablen kennen. Die Veranstaltung beschäftigt sich dann mit dem aktuellen Gründungsgeschehen in Deutschland, der Rolle von Entrepreneuren in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und der Bedeutung von öffentlichen Bildungs- und Forschungsinstituten für junge Unternehmen. In den Lerneinheiten zur Grundsatzplanung und strategischen Entscheidungen wird geklärt, welche Entscheidungen von Entrepreneuren im Prozess der Unternehmensgründung getroffen werden müssen (Gewinnung und Bewertung von Geschäftsideen, Geschäftsplanung, Finanzierung, Rechtsform und steuerliche Aspekte, Markt- und Wachstumsstrategien, Standort, Netzwerke und strategische Partnerschaften). In den abschließenden Veranstaltungen geht es um die Bewältigung der Herausforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung von Unternehmensfunktionen in jungen Unternehmen (Marketing, Führung, Organisation, Gründerteam, Organisationsentwicklung).

Wissen

Die Studierenden können...

- wiedergeben, was ein Entrepreneur ist und welche Rolle Entrepreneure in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung einnehmen.
- grundlegende Begriffe, Theorien und Methoden aus den wichtigsten Teilbereichen des Gründungsmanagements benennen und erklären.
- zu verschiedenen Gründungsideen, Geschäftsmodellen und strategischen Entscheidungen hinsichtlich der Geschäftsplanung kritisch Stellung beziehen.
- Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen unternehmerischen Entscheidungsfeldern in der Vorgründungs-, Gründungs- und Nachgründungsphase erkennen und Wechselwirkungen analysieren.

Fertigkeiten

Die Studierenden können...

- mit Hilfe ihrer erworbenen Kenntnisse in unternehmerischen Entscheidungssituationen der Gründungsphase auch verschiedene Faktoren parallel betrachten und begründet handeln (Gewinnung und Bewertung von Geschäftsideen, Geschäftsplanung, Finanzierung, Rechtsform und steuerliche Aspekte, Markt- und Wachstumsstrategien, Standort, Netzwerke und strategische

Partnerschaften).

- in grundlegenden betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen in realistischen unternehmerischen Situationen Entscheidungen begründet treffen (Marketing, Führung, Organisation, Gründerteam, Organisationsentwicklung).
- unternehmerische Entscheidungssituationen im Nachhinein kritisch reflektieren und Konsequenzen für zukünftige Entscheidungen ableiten.

Personale Kompetenz

Sozialkompetenz

Die Studierenden können...

- angemessen Feedback geben und mit Rückmeldungen zu ihren eigenen Leistungen konstruktiv umgehen.
- auch mit ihnen zuvor unbekannten Kommilitoninnen und Kommilitonen in Dialog treten, an Diskussionen teilnehmen und fundierte Argumente einbringen.
- mit Gastreferenten aus der Gründungspraxis konstruktiv interagieren und Erfahrungen aus den Vorträgen aufnehmen.

Selbstständigkeit

Die Studierenden können...

- mögliche Konsequenzen sowie Vor- und Nachteile einer (eigenen) beruflichen Selbstständigkeit einschätzen.
- eigene Stärken und Schwächen hinsichtlich der anfallenden Aufgaben im Gründungsprozess allgemein bestimmen.
- mit Hilfe von Hinweisen in unternehmerischen Situationen Entscheidungen begründen und treffen sowie Aufgaben definieren und sich hierfür notwendiges Wissen erschließen.

Literatur:

Kuratko, Donald F. (2009): Introduction to Entrepreneurship, 8th Edition, Cengage Learning
Kuratko, Donald F. and Hodgetts, Richard M. (2007): Entrepreneurship – Theory, Process Practice, Thomson South-Western
Fueglistaller, Urs; Müller, Christoph; Müller, Susan und Volery, Thierry (2012): Entrepreneurship Modelle - Umsetzung - Perspektiven Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, Gabler

Lehrveranstaltung: Logistische Systeme: Planung, Investitionsentscheidungen, Betrieb (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Jürgen W. Böse

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Ausgehend vom Systembegriff der Systemtheorie und von klassischen Lehrmeinungen zur „Logistik“ als betrieblichem und wissenschaftlichem Aufgabenfeld werden einführend die wichtigsten organisatorischen und technischen Grundlagen von Logistiksystemen aus den Bereichen „Transport“, „Umschlag“ und „Lagerung“ vorgestellt. Zur Verbesserung des (System-)Verständnisses und mit dem Ziel einer nachhaltigen Festigung der Lehrinhalte geschieht dies insbesondere unter Verwendung von Beispielen aus der betrieblichen Praxis sowie mit Hilfe einer umfassenden Analyse bestehender Systemvor- und -nachteile.

Darauf aufsetzend bildet die systemische Gestaltung von Logistiklösungen den Schwerpunkt der Veranstaltung, wobei planerische Aspekte -- sowohl in der Entwicklungsphase von Logistiksystemen als auch in der nachfolgenden Betriebsphase -- im Vordergrund stehen. Für eine Gestaltung der Systeme im Sinne ihrer Dimensionierung und Optimierung ist weniger das Verständnis der technischen Details von Bedeutung (i.d.R. sind technische Kenntnisse über die Hauptabmessungen der Systeme sowie über Geschwindigkeits- und Beschleunigungsparameter einzelner Systemkomponenten oder Komponententeile respektive der transportierten Objekte ausreichend) als vielmehr das Wissen um bewährte Planungsregeln und methodische Ansätze zur zielführenden Konkretisierung von Systemkomponenten oder Teilsystemen in ihrer Art und Anzahl. Bei den eingesetzten quantitativen Methoden stehen analytische Lösungen im Zentrum des Interesses.

Mit Blick auf die Bewertung entwickelter Systemalternativen werden im Rahmen der Veranstaltung verschiedene (gängige) Evaluationsmethoden diskutiert; im Besonderen widmet sich hier der inhaltliche Diskurs den aus der Betriebswirtschaftslehre bekannten Methoden der Investitionsrechnung.

Literatur:

- Arnold D., Furmans K. (2005): Materialfluss in Logistiksystemen, 4. Aufl., Springer, Berlin.
- Bitz M., Ewert J., Terstege U. (2012): Investition - Multimediale Einführung in finanzmathematische Entscheidungskonzepte, 2. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- Jünemann R. (1989): Materialfluß und Logistik, Springer, Berlin.
- Rinza P., Schmitz H. (1992): Nutzwert-Kosten-Analyse : eine Entscheidungshilfe, VDI-Verlag, Düsseldorf.
- ten Hompel M., Schmidt T., Nagel, L. (2007): Materialflusssysteme - Förder- und Lagertechnik, 3. Aufl., Springer, Berlin.

Lehrveranstaltung: Recht für Ingenieure (Vorlesung)

Dozenten:

Markus A. Meyer-Chory

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Grundbegriffe und Systematik ingenieursspezifischen WirtschaftsPrivatrechts
- Grundzüge ausgewählter Bereiche ingenieursrelevanten Rechts - national, international - Werkvertragsrecht, Produkthaftung, Markenrecht, Wettbewerbsrecht, Patentrecht, Arbeitsrecht, Gesellschaftsrecht
- Juristische Fallbearbeitung - Übungsklausur
- Aktuelle Fälle - Betrachtung, rechtliche Würdigung

Literatur:

Notwendiger Gesetztestext (in Klausur erlaubt):

Bürgerliches Gesetzbuch 72. Auflage , 2013 , dtv Beck-Texte 5001, ISBN 978-3-406-65707-8

Empfohlene Gesetzestexte:Arbeitsgesetze 83. Auflage, 2013 dtv Beck-Texte 5006 ISBN 978-3-406-65689-7

Handelsgesetzbuch 54. Auflage, 2013 dtv Beck Texte 5002 ISBN 978-3-406-65083-3

Gesellschaftsrecht, 13. Auflage , 2013 dtv Beck Texte 5585 ISBN 978-3-406-64502-0

Wettbewerbsrecht, Markenrecht und Kartellrecht , 33. Auflage, 2013 dtv Beck Texte ISBN 978-3-406-65212-7

Empfohlene Literatur:

Vock, Willi, Recht der Ingenieure, 1. Auflage 2012, Boorberg Verlag , ISBN-10:3-415-04535-8 --- EAN:9783415045354

Meurer Rechtshandbuch für Architekten und Ingenieure 1...Auflage -- erscheint Anfg 2014 Werner Verlag ISBN 978-3-8041-4342-5

Eisenberg / Gildeggen / Reuter / Willburger Produkthaftung 2. Auflage - erscheint Anfg 2014 Oldenbourg Verlag - ISBN 978-3-486-71324-4

ENDERS/HETGER, Grundzüge der betrieblichen Rechtsfragen, 4. Auflage, 2008 Richard Boorberg Verlag - ISBN 978-3-415-04005-2

Müssig, Peter, Wirtschaftsprivatrecht, 15. Auflage, 2012 , C.F. Müller UTB - ISBN 978-3-81149476-3

Schade, Friedrich, Wirtschaftsprivatrecht, 2. Auflage 2009, Kohlhammer - ISBN 978-3-17-021087-5

Lehrveranstaltung: Unternehmensstrategien (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Thomas Wrona

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Einführung in die Theorie und Praxis des Strategischen Managements:

Vermittelt werden verschiedene Arten von Unternehmensstrategien, ausgesuchter Methoden zur Analyse der externen sowie internen Einflussfaktoren auf die Unternehmung und der Verlauf des strategischen Managementprozesses. Das erlernte Wissen wird anhand von ausgesuchten Fallstudien in der Vorlesung praxisnah angewandt, um Studenten frühzeitig mit dem Einsatz von Analysetechniken vertraut zu machen. Ein Gastvortrag aus der Unternehmenspraxis ergänzt den Inhalt der Vorlesung.

Literatur:

Bamberger, I. and T. Wrona (1996). "Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die strategische Unternehmensführung." Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zbf) 48 (2): 130-153.

Bamberger, I. and T. Wrona (2004). Strategische Unternehmensführung. Strategien, Systeme, Prozesse. München, Vahlen.

Johnson, G., K. Scholes, et al. (2006). Exploring corporate strategy. Text and cases. Harlow, Financial Times Prentice Hall.

Mintzberg, H. (1987). "The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy." California Management Review(Fall): 11-24.

Müller-Stewens, G. and C. Lechner (2005). Strategisches Management – Wie strategische Initiativen zum Wandel führen. Stuttgart.

Porter, M. E. (1980). Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors New York, Free Press.

Porter, M. E. (1997). Wettbewerbsstrategie - Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. Frankfurt a.M.

Steinmann, H. and G. Schreyögg (2005). Management - Grundlagen der Unternehmensführung. Wiesbaden, Gabler.

Welge, M. K. and A. Al-Laham (2008). Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung. Wiesbaden, Gabler.

Wheelen, T. L. and D. J. Hunger (2012). Strategic management and business policy. Toward global sustainability. Boston/Columbus et al., Pearson.

Lehrveranstaltung: WirtschaftsPrivatRecht (Vorlesung)

Dozenten:

Markus A. Meyer-Chory

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Grundzüge des Deutschen Rechtssystems
- Grundbegriffe und Systematik des Wirtschaftsprivatrechts
- Ausgewählte Bereiche des Zivilrechts einschließlich Handels und Arbeitsrechte
- Methodik juristischer Fallbearbeitung
- Aktuelle Fälle -Betrachtung, rechtliche Würdigung

Literatur:

Notwendig

(in Klausur erlaubt):BGB - Bürgerliches Gesetzbuch , möglichst aktuelle Auflage , dtv Beck-Texte 5001,

Empfohlen:

nENDERS/HETGER

Grundzüge der betrieblichen Rechtsfragen

4. Auflage, 2008

Richard Boorberg Verlag - ISBN 978-3-415-04005-2

<http://www.beck-shop.de/Enders-Hetger-Grundz%C3%BCge-betrieblichen-Rechtsfragen/productview.aspx?product=36632&utm>

nMüssig, Peter

Wirtschaftsprivatrecht

15. Auflage, 2012

C.F. Müller UTB - ISBN 978-3-81149476-3

<http://www.beck-shop.de/Muessig-Wirtschaftsprivatrecht/productview.aspx?product=11974019>

nGildeggen, Rainer, pp

Wirtschaftsprivatrecht

2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2013. Buch. XXI, 406 S. Kartoniert

Oldenbourg ISBN 978-3-486-71662-7

<http://www.beck-shop.de/Gildeggen-Lorinser-Willburger-Broenneke-Eisenberg-Harriehausen-Jautz-Reuthal-Schmitt-Schweizer-Tavakoli-Thaele-Tybusseck-Lehr-Wi/productview.aspx?product=11808371>

nLipperheide, Peter J.

Wirtschaftsprivatrecht

1. Auflage 2009

expert-Verlag - ISBN 978-3-8169-2770-9

<http://www.beck-shop.de/Lipperheide-Wirtschaftsprivatrecht/productview.aspx?product=34250>

nRing, Gerhard

Wirtschaftsrecht

1. Auflage 2013

Oldenbourg Verlag - ISBN 978-3-486-58664-0

<http://www.beck-shop.de/Ring-Wirtschaftsrecht/productview.aspx?product=690200>

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Betriebliches Entscheiden	Vorlesung	2
Betriebsmanagement und -organisation	Vorlesung	2
Blue Engineering - Aspekte sozialer und ökologischer Verantwortung	Seminar	2
Einführung in das Recht	Vorlesung	2
Einführung in die Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften	Seminar	2
Europäische Kulturgeschichte: Einführung in die Bau-, Stil- und Kulturgeschichte	Vorlesung	2
Europäische Kulturgeschichte: Geschichte	Seminar	2
Europäische Kulturgeschichte: Kunst - Einführung	Seminar	2
Europäische Kulturgeschichte: Literatur	Seminar	2
Flexibilisierter Berufsalltag – Aktuelle Analysen aus der Arbeitssoziologie	Seminar	2
Fremdsprachkurs	Seminar	2
Geisteswissenschaften und Ingenieure: Einführung in die Kommunikationspsychologie	Seminar	2
Geisteswissenschaften und Ingenieure: Ethik für Ingenieure	Seminar	2
Gender und Technik	Seminar	2
Geschichte der Fotografie	Seminar	2
Geschichte des Schiffbaus	Vorlesung	2
Geschäftsmodellinnovation	Seminar	2
Geschäftsplanung	Vorlesung	2
Gesellschaft im Wandel	Vorlesung	2
Gesprächs- und Verhandlungsführung	Seminar	2
Globales Innovationsmanagement	Vorlesung	2
Grundlagen der Organisation	Vorlesung	2
Gründungsmanagement	Vorlesung	2
Hochschuldidaktische Grundlagen in Theorie und Praxis	Seminar	2
Illustrationen als Kommunikationsmittel	Seminar	2
Inhaltliche Analyse, Strukturierung und grafische Gestaltung von Präsentations-Folien	Seminar	2
Interdisziplinarität: Kultur und Technik	Seminar	2
Interkulturelle Kompetenz/ Interkulturelle Kommunikation. Grundlagen.	Seminar	2
Karrieremanagement	Vorlesung	2
Kreativseminar: Improvisationstheater	Seminar	2
Kultur und Technik - Deutschsprachig	Seminar	2
Kultur und Technik - Englischsprachig	Seminar	2
Logistische Systeme: Planung, Investitionsentscheidungen, Betrieb	Vorlesung	2
Neuere Technikgeschichte	Seminar	2
Recht für Ingenieure	Vorlesung	2
Soziologie des Ingenieurberufs	Seminar	2
Soziologie des Internets	Seminar	2
Technik in der Kunst	Seminar	2
Technik, Management, gesellschaftliche Verantwortung	Seminar	2
Umwelt und Gesellschaft	Vorlesung	2
Umweltpolitik und Nachhaltigkeit	Seminar	2
Unternehmensstrategien	Vorlesung	2
WirtschaftsPrivatRecht	Vorlesung	2
Wirtschaftsethik	Vorlesung	2

Modulverantwortlich:
Dagmar Richter

Zulassungsvoraussetzung:
Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:
siehe jeweilige Veranstaltungsbeschreibung

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:
Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:
Wissen:

Der Studienbereich Nichttechnische Wahlpflichtfächer

vermittelt die in Hinblick auf das Ausbildungsprofil der TUHH nötigen Kompetenzen, die ingenieurwissenschaftliche Fachlehre fördern aber nicht abschließend behandeln kann: Eigenverantwortlichkeit, Selbstführung, Zusammenarbeit und fachliche wie personale Leitungsbefähigung der zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieure. Er setzt diese Ausbildungsziele in seiner **Lehrarchitektur**, den **Lehr-Lern-Arrangements**, den **Lehrbereichen** und durch Lehrangebote um, in denen sich Studierende wahlweise für **spezifische Kompetenzen** und ein **Kompetenzniveau** auf Bachelor- oder Masterebene qualifizieren können. Die Lehrangebote sind jeweils in einem Modulkatalog Nichttechnische Ergänzungskurse zusammengefasst.

Die Lehrarchitektur

besteht aus einem studiengangübergreifenden Pflichtstudienangebot. Durch dieses zentral konzipierte Lehrangebot wird die Profilierung der TUHH Ausbildung auch im „Nichttechnischen Studienbereich“ gewährleistet.

Die Lernarchitektur erfordert und übt eigenverantwortliche Bildungsplanung in Hinblick auf den individuellen Kompetenzaufbau ein und stellt dazu Orientierungswissen zu thematischen Schwerpunkten von Veranstaltungen bereit.

Das über den gesamten Studienverlauf begleitend studierbare Angebot kann ggf. in ein-zwei Semestern studiert werden. Angesichts der bekannten, individuellen Anpassungsprobleme beim Übergang von Schule zu Hochschule in den ersten Semestern und um individuell geplante Auslandssemester zu fördern, wird jedoch von einer Studienfixierung in konkreten Fachsemestern abgesehen.

Die Lehr-Lern-Arrangements

sehen für Studierende - nach B.Sc. und M.Sc. getrennt - ein semester- und fachübergreifendes voneinander Lernen vor. Der Umgang mit Interdisziplinarität und einer Vielfalt von Lernständen in Veranstaltungen wird eingeübt - und in spezifischen Veranstaltungen gezielt gefördert.

Die Lehrbereiche

basieren auf Forschungsergebnissen aus den wissenschaftlichen Disziplinen Kulturwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften, Kunst, Geschichtswissenschaften, Kommunikationswissenschaften, Nachhaltigkeitsforschung und aus der Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften. Über alle Studiengänge hinweg besteht im Bachelorbereich zusätzlich ab Wintersemester 2014/15 das Angebot, gezielt Betriebswirtschaftliches und Gründungswissen aufzubauen. Das Lehrangebot wird durch soft skill und Fremdsprachkurse ergänzt. Hier werden insbesondere kommunikative Kompetenzen z.B. für Outgoing Engineers gezielt gefördert.

Das Kompetenzniveau

der Veranstaltungen in den Modulen der nichttechnischen Ergänzungskurse unterscheidet sich in Hinblick auf das zugrunde gelegte Ausbildungsziel: Diese Unterschiede spiegeln sich in den verwendeten Praxisbeispielen, in den - auf unterschiedliche berufliche Anwendungskontexte verweisende – Inhalten und im für M.Sc. stärker wissenschaftlich-theoretischen Abstraktionsniveau. Die Soft skills für Bachelor- und für Masterabsolventinnen/ Absolventen unterscheidet sich an Hand der im Berufsleben unterschiedlichen Positionen im Team und bei der Anleitung von Gruppen.

Fachkompetenz (Wissen)

Die Studierenden können

- ausgewählte Spezialgebiete innerhalb der jeweiligen nichttechnischen Mutterdisziplinen verorten,
- in den im Lehrbereich vertretenen Disziplinen grundlegende Theorien, Kategorien, Begrifflichkeiten, Modelle, Konzepte oder künstlerischen Techniken skizzieren,
- diese fremden Fachdisziplinen systematisch auf die eigene Disziplin beziehen, d.h. sowohl abgrenzen als auch Anschlüsse benennen,
- in Grundzügen skizzieren, inwiefern wissenschaftliche Disziplinen, Paradigmen, Modelle, Instrumente, Verfahrensweisen und Repräsentationsformen der Fachwissenschaften einer individuellen und soziokulturellen Interpretation und Historizität unterliegen,
- können Gegenstandsangemessen in einer Fremdsprache kommunizieren (sofern dies der gewählte Schwerpunkt im NTW-Bereich ist).

Fertigkeiten:

Die Studierenden können in ausgewählten Teilbereichen

- grundlegende Methoden der genannten Wissenschaftsdisziplinen anwenden.
- technische Phänomene, Modelle, Theorien usw. aus der Perspektive einer anderen, oben erwähnten Fachdisziplin befragen.
- einfache Problemstellungen aus den behandelten Wissenschaftsdisziplinen erfolgreich bearbeiten,
- bei praktischen Fragestellungen in Kontexten, die den technischen Sach- und Fachbezug übersteigen, ihre Entscheidungen zu Organisations- und Anwendungsformen der Technik begründen.

•

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden sind fähig ,

- in unterschiedlichem Ausmaß kooperativ zu lernen
- eigene Aufgabenstellungen in den o.g. Bereichen in adressatengerechter Weise in einer Partner- oder Gruppensituation zu präsentieren und zu analysieren,
- nichttechnische Fragestellungen einer Zuhörerschaft mit technischem Hintergrund verständlich darzustellen
- sich landessprachlich kompetent, kulturell angemessen und geschlechtersensibel auszudrücken (sofern dies der gewählte Schwerpunkt im NTW-Bereich ist)

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind in ausgewählten Bereichen in der Lage,

- die eigene Profession und Professionalität im Kontext der lebensweltlichen Anwendungsgebiete zu reflektieren,
- sich selbst und die eigenen Lernprozesse zu organisieren,
- Fragestellungen vor einem breiten Bildungshorizont zu reflektieren und verantwortlich zu entscheiden,
- sich in Bezug auf ein nichttechnisches Sachthema mündlich oder schriftlich kompetent auszudrücken.
- sich als unternehmerisches Subjekt zu organisieren, (sofern dies ein gewählter Schwerpunkt im NTW-Bereich ist).

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Kernqualifikation: Pflicht
Bau- und Umweltingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Kernqualifikation: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Technomathematik: Kernqualifikation: Pflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Betriebliches Entscheiden (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Ines Krebs-Zerdick

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Module BWL I und BWL II

Dies ist eine Veranstaltung, die zum Katalog der Ergänzungsmodulen des Wahlpflichtbereichs gehört. Sie ist dem sog. Block I (Betrieb und Management) zugeordnet.

Inhalt:

1. Zieldefinition, Problemanalyse und -strukturierung
2. Analyseplanung & Informationsbeschaffung
3. Methoden zur Problemlösung

- Entscheidungen bei Problemen mit einfacher oder mehrfacher Zielsetzung
- Entscheidungen unter Unsicherheit

4. Begrenzte Rationalität und psychologische Fallen

5. Implementieren von Entscheidungen

- Entscheidungsprozesse im Unternehmen
- Einfluss von Unternehmenskultur-, organisation und Managementstilen
- Kommunikation/Präsentation von Analysen und Entscheidungen
- Nachhaltigkeit von Entscheidungen: Erfolgreiche Umsetzung

Qualifikationsziele:

Die Studierenden sollen Methoden der Strukturierung, der Modellierung sowie zur Analyse und Lösung von Entscheidungsproblemen erlernen und in die Lage versetzt werden, das erworbene Wissen auf betriebswirtschaftliche Problemstellungen anzuwenden. Insbesondere sollen die Studierenden nach dem Absolvieren des Moduls in der Lage sein,

- Für betriebliche Entscheidungsprobleme geeignete Ziele zu definieren
- Strukturierte Methoden zur Generierung von Alternativen anzuwenden
- Spezielle Entscheidungsprobleme mit geeigneten Methoden einer Lösung zuzuführen, wie z.B.
- Probleme mit mehrfacher Zielsetzung
- Entscheidungsprobleme unter Risiko
- Psychologische „Fallen“ und ihre Auswirkungen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen

Die Studierenden sollen zudem lernen, die Grenzen der jeweiligen theoretischen Ansätze in der betrieblichen Praxis zu erkennen und in die Lage versetzt werden, selbstständig geeignete Herangehensweisen zur Lösungen solcher Problem zu entwickeln. Dies beinhaltet

- den Aufwand für Analysen zur Entscheidungsfindung abzuschätzen und bei der Wahl des geeigneten Lösungsweges zu berücksichtigen
- die Rahmenbedingungen für die spätere, erfolgreiche Umsetzung der Lösungsalternativen systematisch in die Problemlösung mit einzubeziehen
- zu verstehen wie Entscheidungsprozesse in Unternehmen gestaltet werden und den Unternehmenserfolg beeinflussen können

Literatur:

Eisenführ, F., Weber, M.: Rationales Entscheiden, 5. Auflage, Springer-Verlag, Berlin et al. 2010.

Weitere Literaturhinweise werden in der Veranstaltung gegeben./ Further current bibliography will be given in lecture.
will be given in lecture.

Lehrveranstaltung: Betriebsmanagement und -organisation (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Hermann Lödging

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

1. Führung
2. Kommunikation
3. Management betrieblicher Zielgrößen
4. Methoden
5. Strategien

Literatur:

- Vorlesungsskript
-

Lehrveranstaltung: Blue Engineering - Aspekte sozialer und ökologischer Verantwortung (Seminar)

Dozenten:

Christian Hoffmann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Das Seminar thematisiert die Verbindung und auch den Kontrast zwischen ökologischer und sozialer Verantwortung in der Ausübung des Ingenieurberufs oder einer ingenieurnahen Tätigkeit. Die zugrundeliegende Vision ist dabei eine sozial und ökologisch nachhaltige Technikgestaltung, die das gesamte Umfeld des jeweils zu lösenden Problems berücksichtigt. In diesem Sinne soll im Rahmen des Seminars ein kreativer Umgang mit Fragestellungen bezüglich der Nachhaltigkeit zu der

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Erarbeitung von Teilantworten führen. Themenfelder, denen die Fragestellungen zugeordnet sind, bestehen unter anderem in der Erörterung der Dimensionen von Nachhaltigkeitsforderungen, der Technikethik, alternativer Wirtschaftsmodelle und zukunftsweisender Technologien, aber auch nichttechnischer Ansätze im Rahmen einer Transformation zu einer nachhaltig agierenden Gesellschaft.

Literatur:

Abhängig von den jeweiligen Gruppenthemen einer Seminarinstanz. Die Literatur wird zu Beginn des Seminars ausgegeben./ Selected current bibliography will be given in lecture.

Lehrveranstaltung: Einführung in das Recht (Vorlesung)

Dozenten:

Klaus Tempke

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Gerichtsbarkeiten mit Besetzungen und Instanzenzügen werden erläutert mit Schwerpunkt in der Zivilgerichtsbarkeit. Im Prozessrecht werden Klage, Mahnbescheid und Vollstreckungsbescheid in ihren Unterschieden dargestellt. Die Rechtsfähigkeit und die Stufen von Geschäfts- und Deliktsfähigkeit werden erläutert. Ein Vorlesungsschwerpunkt liegt im Zustandekommen von Verträge und unterschiedlichen Vertragstypen. Die Anfechtung und die Vertretung bei Vertragsabschlüssen werden mit ihren Folgen erläutert. Die Berechnung von Tages-, Wochen- und Monatsfristen sowie die Verjährung werden anhand konkreter Beispiele dargestellt. Qualifikationsziele: Einführung in das juristische Denken, die Gerichtsbarkeiten und Instanzenzüge mit Schwerpunkt der Zivilgerichtsbarkeit. Voraussetzungen für Vertragsabschlüsse Vertretung, Verjährung und Anfechtung von Verträgen

Literatur:

Begleitende Unterrichtsmaterialien werden verteilt. / Current bibliography will be given in lecture.

Lehrveranstaltung: Einführung in die Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften (Seminar)

Dozenten:

Prof. Christian Hans Gerhard Kautz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Lernumgebungen, Aktivierende Lehrformen
Methoden, Ergebnisse und Implikationen der empirischen Fachdidaktik
Konzeptuelles Verständnis und Fehlvorstellungen in Grundlagenveranstaltungen,

Untersuchungen zu Lernverhalten, -motivation und -einstellungen

Vorbereitung von Gruppenübungen in den unterstützten Grundlagenveranstaltungen
Problem-Based Learning
Berücksichtigung von Lerntypen in der ingenieurwissenschaftlichen Lehre
Prüfungen

Literatur:

ausgewählte Artikel aus Fachzeitschriften werden an die Seminarteilnehmer verteilt, weiterführende Literatur wird zum jeweiligen Thema angegeben

Lehrveranstaltung: Europäische Kulturgeschichte: Einführung in die Bau-, Stil- und Kulturgeschichte (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Margarete Jarchow

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Baustile sowie über die Kunst- und Kulturgeschichte von der Antike bis ins 20. Jahrhundert (griechische und römische Antike, Romanik, Gotik, Renaissance, Barock, Rokoko, Klassizismus, Historismus,

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Jugendstil, Neue Sachlichkeit, Neues Bauen / Bauhaus). Anhand von Beispielen aus dem In- und Ausland werden die Stilepochen erläutert.

Literatur:

Wilfried Koch, Baustilkunde, Bertelsmann Lexikon Verlag, Gütersloh 1993
Jacques Tullier, Geschichte der Kunst, Architektur, Skulptur, Malerei, Paris 2002
Silvio Vietta, Europäische Kulturgeschichte – eine Einführung, München 2005

Lehrveranstaltung: Europäische Kulturgeschichte: Geschichte (Seminar)

Dozenten:

Dr. Katja Iken

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Die Vergangenheit beeinflusst unser gegenwärtiges Leben, unsere (kollektive) Wahrnehmung, unser Denken und Handeln. Gegenstand des Seminars ist die Beschäftigung mit einzelnen Epochen der europäischen Geschichte oder mit ausgewählten Aspekten, z.B. Ideengeschichte, technischer Wandel, soziale und politische Strukturen. Analysiert werden grundlegende Quellen des jeweiligen Themenschwerpunktes. Durch die Auseinandersetzung mit Quellentexten und Forschungsergebnissen sollen die Studierenden dafür sensibilisiert werden, wie unterschiedliche Faktoren (soziokulturelle Strukturen, politische Rahmenbedingungen, technologische Entwicklungen) auf geschichtliche Abläufe einwirken und diese beeinflussen. Diskutiert werden gesellschaftliche Voraussetzungen, Bedingungen und Folgen historischer Entwicklungen.

Literatur:

- Wolfgang König (Hg.): Prophylläen Technikgeschichte, Bde. 3-5, Berlin 1997.
 - Handbuch der Geschichte Europas, Bd. 1-10, hrsg. von Peter Blickle (UTB)
 - Gebhardt, Handbuch der deutschen Geschichte, 23. Bde (Klett-Cotta)
-

Lehrveranstaltung: Europäische Kulturgeschichte: Kunst - Einführung (Seminar)

Dozenten:

Dr. Gabriele Himmelmann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Das Seminar bietet einen Überblick über die Epochen der Kunst. Es werden Formen und Motive der Bildenden Kunst vorgestellt werden; insbesondere wird die Kunst im Wandel ihrer Funktionen thematisiert. Beginnend mit der religiösen Malerei des Mittelalters, folgt im Anschluss die Beschäftigung mit der neuen Bildauffassung der Renaissance. In Überwindung der mittelalterlichen Bildformen entwickeln die Künstler eine neue, perspektivische Darstellungsweise, die unsere Sehgewohnheiten bis heute prägt. In dieser Zeit finden auch neue, weltliche Themen Eingang in die Kunst. Dieser Prozess setzt sich im Barock fort. Geprägt von der nationalen, besonders aber von der konfessionellen Zugehörigkeit entsteht eine Vielzahl höchst eigenständiger Bildideen. Das 18. Jahrhundert steht vor allem im Zeichen der Aufklärung; es endet mit der Französischen Revolution. Das Zeitalter ist geprägt von einer tiefgreifenden Änderung der Bewusstseinsinhalte, die schließlich im 19. Jahrhundert einen vorläufigen Kulminationspunkt erreichen. Die bestehenden Weltbilder verändern sich nachdrücklich – dies spiegelt im besonderen Maße auch die Kunst im 20. Jahrhundert, in dem vor allem die Erfahrungen zweier Weltkriege prägend waren. Ein abschließender Blick gilt den Tendenzen in der Kunst seit den 60er Jahren bis heute. Das Seminar stellt Werke aus Malerei, Skulptur und Kunstgewerbe/ Design in den Mittelpunkt. Anhand von Beispielen werden einzelne Kunstwerke, deren Entstehung, Produktionsbedingungen, Herstellungstechniken sowie die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen diskutiert. Bestandteil der Veranstaltung sind Exkursionen in Museen/ Kunstmuseen, um Zugang zu den museumsüblichen Präsentationsformen zu vermitteln.

Literatur:

- Geschichte der Kunst in 12 Bänden, Beck'sche Reihe, München 2011
- Geschichte der bildenden Kunst in Deutschland, 8 Bände, München: Prestel 2006-
- Kunst-Epochen, Reclam-Universalbibliothek, Stuttgart 2002-
- Hans Belting / Heinrich Dilly / Wolfgang Kemp / Willibald Sauerländer / Martin Warnke, Kunstgeschichte – Eine Einführung, 7. Aufl. Berlin 2008
- Jutta Held / Norbert Schneider, Grundzüge der Kunstwissenschaft, Köln 2007
- Michael J. Gelb, How to think like Leonardo da Vinci, New York 1998
- E.H. Gombrich, The Story of Art, Phaidon Press Limited, London 1995

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Wilfried Koch, Baustilkunde, Bertelsmann Lexikon Verlag, Gütersloh 1993
 - Jacques Tullier, Geschichte der Kunst, Architektur, Skulptur, Malerei, Paris 2002
 - Silvio Vietta, Europäische Kulturgeschichte – eine Einführung, München 2005
-

Lehrveranstaltung: Europäische Kulturgeschichte: Literatur (Seminar)

Dozenten:

Dr. Ingo Irsigler

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Literarische Texte sind ein Spiegel der Epoche, in der sie entstehen. Sie sind abhängig vom politischen, sozialen und kulturellen Diskurs ihrer Zeit, dem gesellschaftlichen Umfeld und ästhetischen Vorstellungen ihres Umfeldes.

In dem Literatur-Seminar des „European Culture“ Blocks erfolgt eine Auseinandersetzung mit internationaler Literatur anhand ausgewählter von Semester zu Semester wechselnder Schwerpunkte. Diese können sein: Eine bestimmte literarische Epoche, ein Überblick über die Epochen der Weltliteratur, die Beschäftigung mit einer Schriftstellerin/ einem Schriftsteller oder einer literarischen Kategorie (z.B. Reiseberichte, Roman, Drama).

Anhand ausgewählter kurzer, literarischer und journalistischer Texte, Reportagen und Filmbeispiele wird das jeweilige Seminarthema untersucht. Ein besonderes Augenmerk des Seminars gilt dem Aspekt „Literatur und Medien“ sowie der Fragestellung welche Rolle Technik in Literatur, Film und journalistischen Werken spielen.

Literatur:

- The Cambridge History of German Literature, edited by Helen Watanabe-O'Kelly, Cambridge University Press 2000
 - Nicholas Boyle, German Literature, A very short introduction, Oxford University Press 2008
-

Lehrveranstaltung: Flexibilisierter Berufsalltag – Aktuelle Analysen aus der Arbeitssoziologie (Seminar)

Dozenten:

Prof. Gabriele Winker

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Arbeit unterliegt seit einigen Jahren einem tief greifenden und vielfältigen Veränderungsprozess, der sich durch die Aufweichung und Überwindung etablierter Strukturen und Regelungen kennzeichnen lässt. "Entgrenzung" ist in diesem Zusammenhang zu einem Schlüsselbegriff avanciert, unter dem die sozialen Prozesse der Ausdifferenzierung von Arbeitsformen und -inhalten, Arbeitszeiten und -orten gefasst werden. Gleichzeitig kommen zunehmend Informations- und Kommunikationstechnologien zum Einsatz, die die Komplexität und Dynamik dieser Veränderungsprozesse zusätzlich erhöhen.

In der Vorlesung werden aktuelle Befunde aus der Arbeitsforschung vorgestellt. Themen sind u.a. die Arbeitskraftunternehmer-These (Voß/Pongratz), die Flexibilisierung, Entgrenzung, Subjektivierung und Prekarisierung von Arbeit, die Bedeutung neuer Technologien im Arbeitsalltag, Arbeitsbedingungen in Ingenieurberufen, Lohndifferenzierungen, Mitbestimmung im Betrieb sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Literatur:

- Deutschmann, Christoph: Postindustrielle Industriesoziologie. Theoretische Grundlagen, Arbeitsverhältnisse und soziale Identitäten. Weinheim, München, 2002
 - Mikl-Horke, Gertraude: Industrie- und Arbeitssoziologie. 5., vollst. neubearb Aufl., München, Wien, 2000
 - Minssen, Heiner: Arbeits- und Industriesoziologie. Eine Einführung. Frankfurt, New York, 2006
 - Voß, G. Günter; Pongratz, Hans J.: Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der "Ware Arbeitskraft"? In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 50, 1998, H. 1, S. 131-158
-

Lehrveranstaltung: Fremdsprachkurs (Seminar)

Dozenten:

Dagmar Richter

Sprachen:**Zeitraum:**

WS/SS

Inhalt:

Studierende können hier einen Fremdsprachkurs aus dem Angebot wählen, dass die Hamburger Volkshochschule im Auftrag der TUHH konzipiert hat und auf dem Campus anbietet. Es handelt sich um Kurse in den Sprachen Englisch, Chinesisch, Französisch, Japanisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Deutsch als Fremdsprache. In allen Sprachen werden zielgerichtet allgemeinsprachliche Kenntnisse vermittelt, in Englisch enthalten zudem alle Kurse fachsprachliche Anteile (English for technical purposes).

Literatur:

Kursspezifische Literatur / selected bibliography depending on special lecture programm.

Lehrveranstaltung: Geisteswissenschaften und Ingenieure: Einführung in die Kommunikationspsychologie (Seminar)

Dozenten:

Ronja Liebnau

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Das Seminar vermittelt Einblicke in Inhalte und Methoden der Kommunikationspsychologie und Ihre Möglichkeiten der Anwendung im Ingenieurwissenschaftlichen Bereich.

Im Schwerpunkt werden die Modelle der Hamburger Kommunikationspsychologie nach Schulz von Thun (z.B. Kommunikationsquadrat, Inneres Team, Werte- und Entwicklungsquadrat) gelehrt und angewendet auf spezifische ingenieurwissenschaftliche Situationen sowie kommunikative Herausforderungen des Berufsalltags.

Darüber hinaus befasst sich das Seminar mit der Transaktionsanalyse und Gesprächsführung. Hierbei spielen Methoden wie „Aktives Zuhören“ eine wesentliche Rolle.

Neben den Präsentationen (Gruppenarbeiten) durch die Studierenden wird vor allem anhand praktischer Übungen gearbeitet. Dabei werden die beruflichen Fragestellungen und Erfahrungen der Studierenden eingebracht. In Kleingruppenarbeit werden so die Modelle veranschaulicht und anhand eigener Kommunikationsbeispiele das Verständnis vertieft.

Literatur:

Lück, Helmut E. (2011) Geschichte der Psychologie; Strömungen, Schulen, Entwicklungen; Grundriss der Psychologie Bd. 1. Kohlhammer.
Brüggemeier, Beate (2010). Wertschätzende Kommunikation im Business: Wer sich öffnet, kommt weiter. Wie Sie die Gewaltfreie Kommunikation im Berufsalltag nutzen. Junfermann.

Watzlawick, Paul, Beavin, Janet H. & Jackson, Don D. (2011). Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. Huber.

Schmidt, Rainer (2009). Immer richtig miteinander reden: Transaktionsanalyse in Beruf und Alltag. Junfermann.

Schulz von Thun, Friedemann (2010). Miteinander reden 1: Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Rororo.

Schulz von Thun, Friedemann (2010). Miteinander reden, Band 3: Das "Innere Team" und situationsgerechte Kommunikation. Rororo. Schwerpunkte: Kapitel 1, 3, 6

Schulz von Thun, Friedemann (2010). Miteinander reden 2: Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung; Differentielle Psychologie der Kommunikation. Rororo.

Helwig, Paul (1969). Charakterologie. Herder. S. 63-69

Stahl, Eberhard (2002). Dynamik in Gruppen. Handbuch der Gruppenleitung. Beltz.

Fisher, Roger, Ury, William & Patton, Bruce (2009). Das Harvard-Konzept: Der Klassiker der Verhandlungstechnik. Campus.

Simon, Walter (2004). GABALs großer Methodenkoffer: Grundlagen der Kommunikation.

Verhandlungstechniken. GABAL. S. 205 – 213

Lehrveranstaltung: Humanities and Engineering: Ethics for Engineers (Seminar)

Dozenten:

Anne Katrin Finger, Gunnar Jeremias

Sprachen:

EN

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Scientists increasingly need to acknowledge the social dimension of their work. In order to take responsibility for the political, economic, environmental and security consequences of scientific work, engineers and scientists need ethical guidelines. The seminar will address this dimension of scientific work. It will be an opportunity to discover ethics as a means to act effectively, efficiently and responsibly as an engineer and a scientist.

The goals of the seminar include:

- Raising awareness about ethical dilemmas in scientific decision-making;
- Increasing knowledge about the dual-use character of the natural sciences; and

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Improving the understanding of scientists' responsibility for the results of their professional activities.

Topics to be addressed include the role of engineers and scientists in:

- Making decisions about the distribution of rare goods;
- Preventing the misuse of technologies for hostile purposes;
- Choosing arguments and defending positions in situations of conflicting interests;
- Taking decisions at the national and international level about laws, rules and regulations concerning scientific conduct; and
- The development of codes of conduct as a guideline for responsible behaviour.

The seminar will demonstrate ethical problems in the natural sciences and engineering by looking at current problems from areas such as medicine, the life sciences and physics. Issues will include organ donation, the future of energy and the dual use problem in biological research. Seminar participants will also get an opportunity to discuss the careers of famous scientists as examples of ethical and non-ethical behaviour.

Issues will be introduced by a short presentation and a Q & A session, followed by group work on selected problems. All participants will have to prepare a presentation. Those requiring a graded certificate additionally have to write a 3-4 page paper on selected issues. The seminar will use interactive tools of teaching such as role playing, simulations and presentations by students. Group work and active participation is expected at all stages.

Literatur:

- Zilinskas, Raymond (ed.): The Microbiologist and Biological Defense Research. Ethics, Politics, and International Security, The New York Academy of Sciences, New York 1992.
 - Seltzer, Jennifer (ed.): Science, Technology, and Ethical Priorities, Student Pugwash USA, Washington 1997.
 - Bloemers, Wolf: Ethics and Social Justice, Frankfurt am Main 2003
-

Lehrveranstaltung: Gender und Technik (Seminar)

Dozenten:

Prof. Gabriele Winker

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Technologien sind einerseits gesellschaftlich geformt und beeinflussen andererseits ökonomische und soziale Strukturen. Damit haben auch Geschlechterverhältnisse Einfluss auf die Entwicklung und Nutzung von Technologien und werden umgekehrt von Technologien geprägt. Wie genau diese Ko-Konstruktionen von Geschlecht und Technik aussehen, wird in diesem Kurs in Theorie und Praxis verfolgt. Dabei ist die verbindende Frage, wie die mit den technologischen Entwicklungen einhergehenden Veränderungen Einfluss auf die geschlechtshierarchische Arbeitsteilung, auf Männlichkeit- und Weiblichkeitsstereotype und auf das individuelle Handeln von Frauen und Männern haben. Gleichzeitig wird danach gefragt, welche Gestaltungsperspektiven sich daraus für eine gendersensitive Technologiegestaltung ergeben.

Literatur:

- Frank, Susanne (2011): Neue Perspektiven in der Stadt- und Geschlechterforschung. In: Stadt und Urbanität. Transdisziplinäre Perspektiven. Berlin, 89-103.
- Haraway, Donna (1995): Lieber Kyborg als Göttin. In: Monströse Versprechen. Hamburg, 165-184.
- Hausen, Karin (1977): Die Polarisierung der Geschlechtercharaktere Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben. In: Conze, Werner (Hg.), Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas. Stuttgart, 363-393.
- Ihsen, Susanne (2010): Ingenieurinnen: Frauen in einer Männerdomäne. In: Becker, Ruth/ Kortendiek, Beate (Hg.): Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung. Wiesbaden, 799-805.
- Parikh, Jyoti (2012): Das Mainstreaming von Gender in der Klimawandeldebatte. In: Çağlar, Gülay/Schwenken, Helen/Castro Varela, Maria do Mar (Hg.): Macht Geschlecht Klima. Feministische Perspektiven auf Klima, gesellschaftliche Naturverhältnisse und Gerechtigkeit. Opladen, 79-94.
- Zachmann, Karin (2004): Die bürgerliche und soldatische Erbschaft Das Berufsbild der Ingenieure und seine Verankerung in der Geschlechterordnung (1850-1950). In: Dies.: Mobilisierung der Frauen. Frankfurt/ New York, 117-153.
-

Lehrveranstaltung: Geschichte der Fotografie (Seminar)

Dozenten:

Dr. Wolf Jahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Das Seminar erarbeitet einen Überblick über die Geschichte der Fotografie. Dabei liegt einer der Schwerpunkte auf den wechselseitigen Einflüssen zwischen der neuen Bildproduktion und den traditionellen bildenden Künsten. Darüber hinaus erobert die Fotografie ebenso die nichtkünstlerischen Bereiche. Als Mittel wissenschaftlicher Erschließung, als Medium für Reise-, Kriegs- oder Reportagedokumentation, allgemein als die bis heute führende Technik medialer Bildvermittlung kommt sie zum Einsatz. Parallel dazu entwickelt und verwandelt sich die Fotografie vom analogen zum digitalen und heute oModulnachweisipräsenten Bildmedium.

Literatur:

Wird auf Wunsch zur Verfügung gestellt; will be given on demand

Lehrveranstaltung: Geschichte des Schiffbaus (Vorlesung)**Dozenten:**

Prof. Eike Lehmann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die historische Entwicklung des industriellen Schiffbaus vom 19. Jahrhundert bis zur Jetztzeit. Die wichtigsten Entwicklungsschritte, wie die Einführung des Stahls und der mechanischen Antriebstechnik werden an Hand der verschiedenen Schiffstypen behandelt. Zur beispielhaften Vertiefung werden u. a. die Entwicklung der Propulsionsorgane wie Schaufelräder, Propeller, und Strahlantriebe erläutert. Weiterhin die Verarbeitung des Stahles durch Gießen, Nieten und Schweißen erläutert. Sonderthemen wie das Docken von Schiffen oder die Eisbrechtechnik oder das Eindringen von Natur- und Ingenieurwissenschaften in den Schiffbau soll zeigen, dass die Entwicklung des Schiffbaus ein besonders prägnantes Beispiel der Entwicklung der ganzen industriellen Technik ist und in vielen Fällen die entscheidenden Impulse hierzu geliefert hat.

Literatur:

Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Current bibliography will be announced in lecture.

Lehrveranstaltung: Geschäftsmodellinnovation (Seminar)**Dozenten:**

Prof. Christoph Ihl

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

In Unternehmen darf sich Innovation längst nicht mehr allein auf Produkte beschränken, sondern muss eine ganzheitliche Perspektive auf Geschäftsmodelle einnehmen. Viele Beispiele aus Handel, Medienwirtschaft aber auch Industrie zeigen die Probleme etablierter Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle anzupassen. Startups können auf unternehmerische Möglichkeiten oft schneller und agiler reagieren, indem sie Wertangebote durch Service- und Softwareanteile neu gestalten oder transformieren. In diesem Kurs erarbeiten die Studierenden ein Instrumentarium, das sowohl in etablierten als auch neuzugründenden Unternehmen für eine systematische Geschäftsmodellinnovation eingesetzt werden kann, damit sie kein Zufallsprodukt bleibt. Die Studierenden sollen auf dieser Basis in Teams eine eigene Geschäftsmodellinnovation konzipieren.

Literatur:

- Osterwalder, A.; Yves, P. (2010). Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. John Wiley & Sons, 2010.
 - Grichnik, Dietmar; Oliver Gassmann. Das unternehmerische Unternehmen - Revitalisieren und Gestalten der Zukunft mit Effectuation - Navigieren und Kurshalten in stürmischen Zeiten. Springer, 2013.
 - Gassmann, Oliver, Karolin Frankenberger, and Michaela Csik. Geschäftsmodelle entwickeln: 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator. Carl Hanser Verlag, 2013.
-

Lehrveranstaltung: Geschäftsplanung (Vorlesung)**Dozenten:**

Prof. Christoph Ihl

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Dieser Kurs baut auf dem Kurs „Geschäftsmodellinnovation“ auf. Die Studierenden sollen das Konzept für eine Geschäftsmodellinnovation in einem detaillierten und fundierten Geschäftsplan ausarbeiten. Hierzu werden Aufbau, Bestandteile und Gestaltung eines Geschäftsplanes diskutiert und übertragen auf die eigene Geschäftsidee. Zusätzlich sollen die Studierenden den Prinzipien des „evidence-based entrepreneurship“ folgend ihre Annahmen zum Geschäftsmodell konkret formulierend und auch testen. Dieser Validierungsprozess und dessen Ergebnisse sollen sich ebenfalls im Geschäftsplan niederschlagen. Am Ende der Veranstaltung erhalten die Teams die Möglichkeit, ihre Geschäftspläne vor einer Expertenjury zu präsentieren.

Literatur:

Blank, Steven Gary, and Bob Dorf. The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company. K&S Ranch, Incorporated, 2012.

Nagl, Anna. Der Businessplan: Geschäftspläne professionell erstellen; mit Checklisten und Fallbeispielen. 6. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2011.

Lehrveranstaltung: Gesellschaft im Wandel (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Michael Florian

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich und wie wurde sie, wie sie ist? Die Charakterisierung der Gegenwartsgesellschaft ist immer wieder Gegenstand soziologischer Forschung und publizistischer Überlegungen. Im Unterschied zu oberflächlichen Zeitdiagnosen und Trendbeobachtungen möchte die Veranstaltung einen einführenden Einblick in die soziologische Analyse des gesellschaftlichen Wandels anbieten. Neben der Frage, woraus Gesellschaft besteht und wie sie sich wandeln kann, beschäftigt sich die Vorlesung mit konkreten gesellschaftlichen Phänomenen und ihrer Analyse. Dabei werden einzelne Facetten des komplexen Phänomens des sozialen Wandels herausgegriffen und analysiert. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Problemstellungen wie z.B. Globalisierung und globale Entwicklungen, Technik und Gesellschaft im Wandel, demografischer Wandel und "Überalterung" der Bevölkerung, Veränderungen im Bereich von Familie, privaten Lebensformen und Geschlechterbeziehungen sowie Wandel von Bildungschancen, Armut und sozialen Ungleichheiten.

Literatur:

Geißler, Rainer (2008): Die Sozialstruktur Deutschlands. Zur gesellschaftlichen Entwicklung mit einer Bilanz zur Vereinigung. Mit einem Beitrag von Thomas Meyer. 5., durchgesehene Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Giddens, Anthony; Fleck, Christian; Egger de Campo, Marianne (2009): Soziologie. Graz/Wien: Nausner & Nausner.

Jäger, Wieland; Weinzierl, Ulrike (2011): Moderne soziologische Theorien und sozialer Wandel. 2. Auflage. VS Verlag für Sozialwissenschaften und Springer Fachmedien.

Joas, Hans (Hg.) (2007): Lehrbuch der Soziologie. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Frankfurt/New York: Campus Verlag.

Peuckert, Rüdiger (2012): Familienformen im sozialen Wandel. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Schäfers, Bernhard (2004): Sozialstruktur und sozialer Wandel in Deutschland. 8., völlig neu bearb. Aufl. Stuttgart : Lucius & Lucius.

Scheuch, Erwin K. unter Mitarb. von Ute Scheuch (2003): Sozialer Wandel. 2 Bände. Wiesbaden : Westdeutscher Verlag.

Wiswede, Günter; Kutsch, Thomas (1978): Sozialer Wandel. Zur Erklärungskraft neuerer Entwicklungs- und Modernisierungstheorien.

Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Zapf, Wolfgang (Hg.) (1979): Theorien des sozialen Wandels. 4. Aufl. Königstein/Ts.: Verl.-Gruppe Athenäum, Hain, Scriptor, Hanstein.

Lehrveranstaltung: Gesprächs- und Verhandlungsführung (Seminar)

Dozenten:

Sybille Hausburg

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

- Grundlagen der Kommunikation und Gesprächsführung
- div. Kommunikationsmodelle
- zielorientierte Gesprächsführung: Planung, Vorbereitung und Gestaltung
- Gespräche führen - Techniken der Gesprächssteuerung
- Moderationstechniken (Fragetechniken/ Zuhörtechniken/ Feedback)
- Bedeutung von Sprache und Körpersprache Der erste Eindruck zählt!
- Optimale Verhandlungsvorbereitung
- Argumentationstechniken
- Einwandbehandlung und Umgang mit schwierigen Verhandlungspartnern

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Das Verhandlungsprinzip des Harvard-Konzepts/ Verhandlungstaktiken
 - Gesprächsführung in Bewerbungsgesprächen und Gehaltsverhandlungen
 - Schwierige Kritikgespräche
 - Gesprächspartner beeinflussen: Manipulationsmethoden erkennen und abwehren
 - Einblick in NLP (Neurolinguistisches Programmieren)
- Die Referatsthemen ergänzen die Seminarinhalte. Beispiele für Referatsthemen:
- Techniken der Gesprächssteuerung: Fragetechniken (Typen, Nutzen, Einsatz)/ Moderationstechniken
 - Die Macht des Ersten Eindrucks
 - Konflikte und Konfliktmanagement (Prävention und Lösungsstrategien)
 - Schlagfertigkeit (Ziele, Techniken, Abwehr von Angriffen)
 - Verhandeln nach dem Harvard-Konzept
 - Verhandlungstaktiken in schwierigen Situationen
 - Psychologie der Manipulation (Methoden und Abwehrstrategien)

Literatur:

Cerwinka, Gabriele u.a.: Beim ersten Eindruck gewinnen. Professionell agieren in Alltag und Business, Linde 2006
Edmüller, Andreas u.a.: Konfliktmanagement, Haufe 2010
Fisher, Roger; William Ury; Bruce Patton: Das Harvardkonzept. Campus 2009
Heeper, Astrid; Michael Schmidt: Verhandlungstechniken, Pocket Business Cornelsen 2003
Levine, Robert: Die große Verführung. Psychologie der Manipulation, Piper Verlag 2011
Nölke, Mathias: Schlagfertigkeit, Haufe 2009
Portner, Jutta: Besser verhandeln, Gabal Verlag 2013
Schranner, Mathias: Verhandeln im Grenzbereich, Econ Verlag 2012
Seifert, Josef W.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren Gabal 2009
Weisbach, Christian-Rainer: Professionelle Gesprächsführung, Beck-Wirtschaftsberater im DTV 2003

Lehrveranstaltung: Global Innovation Management (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Stephan Buse

Sprachen:

EN

Zeitraum:

WS

Inhalt:

General Aim:

The aim of this course is to demonstrate the challenges and opportunities offered by well differentiated innovation management within firms in view of the increasing globalisation of the world economy.

Specific (Learning) Objectives:

- Why do managers have to think about "Global Innovation Management"?
- What are the characteristics and drivers of globalisation and how do they affect firms' innovation strategies?
- What opportunities and risks do firms of different sizes face as a result of the increasing globalisation of the world economy?
- What strategic and organisational challenges concerning innovation management do firms face if they are to be able to succeed internationally?
- What can firms learn from globally successful innovators?
- What role do (global) innovation networks play? How can firms of all sizes benefit from them

Syllabus:

- Differences between "Innovation Management" and "Global Innovation Management" – An Introduction
- Drivers, Challenges and Chances of Globalisation
- Knowledge Creation Around the Globe
- Global Innovation Management in Firms
- Strategies for Extending the Global Product and Target Market Portfolio

Literatur:

- R.A. Burgelman, M.A. Maidique, S.C. Wheelwright; Strategic Management of Technology and Innovation; 5th edition, Irwin, 2009.
 - J. Tidd, J. Bessant; Managing Innovation, 4th edition, John Wiley & Sons. Ltd., 2009.
 - C.K. Prahalad, M.S. Krishnan; The new age of innovation, McGraw-Hill, 2008.
 - Keith Goffin, Rick Mitchell; Innovation Management, Palgrave Macmillan, 2005.
 - C.A. Bartlett, S. Ghoshal, J. Birkinshaw; Transnational Management, 4th edition, McGraw-Hill, 2004
 - R. Boutellier, O. Gassmann, M. von Zedtwitz; Managing Global Innovation, Springer, 2000.
 - Additional articles will be announced in class.
-

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Organisation (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Christian Ringle

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Analyse von Organisationen
- Organisationsstrukturen und deren Gestaltung
- Prozessorganisation (Design, Analyse, Optimierung)
- Basiswissen: Supply Chain Management

Literatur:

Recommended Literature:

- Jones, G. R. (2010): Organizational Theory, Design, and Change, 6/e.
- Gibson, J.L./Ivancevich, J.M./Donnelly, J.H./Konopaske, R. (2009): Organizations – Behavior, Structure, Processes, 13/e.
- Slack, N./Chambers, S./Johnston, R.(2004): Operations Management, 4/e.

Further reading:

- Becker, J./Kugeler, M./Rosemann, M. (2005): Prozessmanagement: Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Auflage.
- Jones, G.R./Bouncken, R. (2008): Organisation: Theorie, Design und Wandel, 5. Auflage.
- Hansmann, K.-W. (2006): Industrielles Management, 8. Auflage.
- Thonemann, U. (2010): Operations Management: Konzepte, Methoden und Anwendungen, 2. Auflage.
- Voigt, K.-I. (2008): Industrielles Management – Industriebetriebslehre aus prozessorientierter Sicht.

Lehrveranstaltung: Gründungsmanagement (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Christian Lühje

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Allgemeine Beschreibung des Inhalts und Ziels Kurses

Ziel der Veranstaltung ist es, Studierende auf einen möglichen Karriereweg als Unternehmer vorzubereiten. Die Vorlesung befasst sich zunächst mit den theoretischen Grundlagen von Entrepreneurship und der wirtschaftlichen Bedeutung von Unternehmensgründungen. In den Einheiten zur Grundsatzplanung und strategischen Entscheidungen lernen die Studierenden, welche Entscheidungen von Entrepreneuren im Prozess der Unternehmensgründung getroffen werden müssen. Sie beschäftigen sich dabei mit der Entwicklung und Bewertung von Geschäftsideen und -modellen, dem Erstellen von Businessplänen und der Finanzierung von Startups. Über die eigentliche Gründung hinaus widmet sich die Vorlesung zudem der Gestaltung wesentlicher Unternehmensfunktionen in jungen Unternehmen, insbesondere der Marketing- und Organisationsfunktion. Die Lerninhalte der Vorlesung werden anhand aktueller Forschungsergebnisse, praktischer Beispiele sowie Vorträgen aus der Gründungspraxis aufbereitet und dargeboten.

Erläuterung der wichtigsten Inhalte

In den theoretischen Grundlagen wird vermittelt, was ein Entrepreneur ist und welche konstituierenden Elemente diesen definieren. Weiterhin wird aufgezeigt, welche charakteristischen Persönlichkeitseigenschaften und Verhaltensweisen einem Entrepreneur zugeschrieben werden. In den Einheiten zu unternehmerischen Phasenkonzepten und der Erfolgsfaktorenforschung lernen die Studierenden verschiedene idealtypische Gründungsprozessmodelle sowie empirisch gesicherte Erfolgsvariablen kennen. Die Veranstaltung beschäftigt sich dann mit dem aktuellen Gründungsgeschehen in Deutschland, der Rolle von Entrepreneuren in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und der Bedeutung von öffentlichen Bildungs- und Forschungsinstituten für junge Unternehmen. In den Lerneinheiten zur Grundsatzplanung und strategischen Entscheidungen wird geklärt, welche Entscheidungen von Entrepreneuren im Prozess der Unternehmensgründung getroffen werden müssen (Gewinnung und Bewertung von Geschäftsideen, Geschäftsplanung, Finanzierung, Rechtsform und steuerliche Aspekte, Markt- und Wachstumsstrategien, Standort, Netzwerke und strategische Partnerschaften). In den abschließenden Veranstaltungen geht es um die Bewältigung der Herausforderungen hinsichtlich der Ausgestaltung von Unternehmensfunktionen in jungen Unternehmen (Marketing, Führung, Organisation, Gründerteam, Organisationsentwicklung).

Wissen

Die Studierenden können...

- wiedergeben, was ein Entrepreneur ist und welche Rolle Entrepreneure in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung einnehmen.
- grundlegende Begriffe, Theorien und Methoden aus den wichtigsten Teilbereichen des Gründungsmanagements benennen und erklären.
- zu verschiedenen Gründungsideen, Geschäftsmodellen und strategischen Entscheidungen hinsichtlich der Geschäftsplanung kritisch Stellung beziehen.
- Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen unternehmerischen Entscheidungsfeldern in der Vorgründungs-, Gründungs- und Nachgründungsphase erkennen und Wechselwirkungen analysieren.

Fertigkeiten

Die Studierenden können...

- mit Hilfe ihrer erworbenen Kenntnisse in unternehmerischen Entscheidungssituationen der Gründungsphase auch verschiedene Faktoren parallel betrachten und begründet handeln (Gewinnung und Bewertung von Geschäftsideen, Geschäftsplanung, Finanzierung, Rechtsform und steuerliche Aspekte, Markt- und Wachstumsstrategien, Standort, Netzwerke und strategische Partnerschaften).
- in grundlegenden betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen in realistischen unternehmerischen Situationen Entscheidungen begründet treffen (Marketing, Führung, Organisation, Gründerteam, Organisationsentwicklung).
- unternehmerische Entscheidungssituationen im Nachhinein kritisch reflektieren und Konsequenzen für zukünftige Entscheidungen ableiten.

Personale Kompetenz

Sozialkompetenz

Die Studierenden können...

- angemessen Feedback geben und mit Rückmeldungen zu ihren eigenen Leistungen konstruktiv umgehen.
- auch mit ihnen zuvor unbekannten Kommilitoninnen und Kommilitonen in Dialog treten, an Diskussionen teilnehmen und fundierte Argumente einbringen.
- mit Gastreferenten aus der Gründungspraxis konstruktiv interagieren und Erfahrungen aus den Vorträgen aufnehmen.

Selbständigkeit

Die Studierenden können...

- mögliche Konsequenzen sowie Vor- und Nachteile einer (eigenen) beruflichen Selbständigkeit einschätzen.
- eigene Stärken und Schwächen hinsichtlich der anfallenden Aufgaben im Gründungsprozess allgemein bestimmen.
- mit Hilfe von Hinweisen in unternehmerischen Situationen Entscheidungen begründen und treffen sowie Aufgaben definieren und sich hierfür notwendiges Wissen erschließen.

Literatur:

Kuratko, Donald F. (2009): Introduction to Entrepreneurship, 8th Edition, Cengage Learning
Kuratko, Donald F. and Hodgetts, Richard M. (2007): Entrepreneurship – Theory, Process Practice, Thomson South-Western
Fueglistaller, Urs; Müller, Christoph; Müller, Susan und Volery, Thierry (2012): Entrepreneurship Modelle - Umsetzung - Perspektiven Mit Fallbeispielen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, Gabler

Lehrveranstaltung: Hochschuldidaktische Grundlagen in Theorie und Praxis (Seminar)

Dozenten:

Prof. Christian Hans Gerhard Kautz, Jenny Alice Rohde, Siska Simon

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

- Die Rolle der Lernenden und des Lehrenden
- Lernprozesse und –theorien
- Neurodidaktik, Motivation und didaktische Reduktion
- Moderation und Präsentation
- Methoden zur Förderung der Motivation und Mitarbeit von Studierenden
- Planung, Durchführung und Reflexion einer exemplarischen Veranstaltungseinheit
- Feedback (Regeln und Methoden)
- Ausgewählte Themen aus der Fachdidaktik der Ingenieurwissenschaften (Methodik, Ergebnisse, Implikationen für die Lehre)
- Simulationen inklusive Reflexionen
- Peerhospitationen inklusive Reflexionsarbeit

Literatur:

Auszüge aus Fachliteratur zu oben genannten Themen werden in der Veranstaltung ausgegeben.

Lehrveranstaltung: Illustrationen als Kommunikationsmittel (Seminar)

Dozenten:

Jörg Heuser

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Handgezeichnete Illustrationen sind wie schriftliche Beschreibungen, technische Zeichnungen und CAD Modelle wirksame Kommunikationsmittel. Im Vergleich können Illustrationen jedoch in kürzerer Zeit erstellt werden und benötigen außer einem Bleistift oder einem Kugelschreiber keine zusätzlichen Werkzeuge. Daher sind Handskizzen gerade zu Beginn einer Produkt- oder Prozessentwicklung besonders hilfreich, um (bisher) abstrakte Ideen verständlich und vergleichbar darzustellen.

Das Seminar lehrt Grundlagen- und weiterführende Techniken. Der theoretische Teil umfasst den Aufbau und sinnvollen Gebrauch von Perspektiven, Körper- und Schlagschatten sowie andere Methoden, einen räumlichen Eindruck zu erzeugen.

Der Schwerpunkt liegt auf einfach zu erlernenden Techniken und der Anwendung in der täglichen industriellen Praxis. Das Seminar besteht aus sechs Teilen zu je drei Stunden. Inhalt der jeweiligen Seminarbausteine ist eine Einführung in die speziellen Methoden gefolgt von Übungen. Die Studierenden haben gegen Schluss des Seminars die Möglichkeit, eine Hausarbeit vor Ihren Kolleginnen und Kollegen zu präsentieren.

Als Prüfung bekommen die Studierenden eine Problemstellung, die sie mit Hilfe von Skizzen verständlich illustrieren werden. Die Prüfung erfolgt vor Ort während des letzten Termins.

Literatur:

Koos Eisen und Roselien Steur "Sketching - Drawing Techniques for Product Designer", BIS Verlag

Scott Robertson, "LIFT OFF - Air Vehicle Sketches ...", Designstudio Press sowie "How to Draw: Drawing and Sketching Objects and Environments from Your Imagination"

Lehrveranstaltung: Inhaltliche Analyse, Strukturierung und grafische Gestaltung von Präsentations-Folien (Seminar)

Dozenten:

Dorothee Schielein

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Dieses Seminar soll den Studierenden helfen Präsentationen und Unterrichtsmaterial (für den eigenen Unterricht von zukünftigen Lehrenden) zu erstellen. Bei Präsentationen-Folien ist es Notwendig die Inhalt der Präsentation analytisch aufzuarbeiten und zu strukturieren. Denn erst durch einen klaren Inhaltlichen Aufbau und einer ansprechenden graphischen Gestaltung ist eine nachvollziehbare Argumentation gewährleistet.

In dem Seminar werden die Studierenden mit freigewählter Themen Vorlagen für eine Präsentation erstellen. Um den Softwareeinsatz so unkompliziert wie möglich zu halten, wird die Umgesetzung der „Masterfolie“ mit den Programmen MS Word und/oder PowerPoint durchgeführt. Die Voraussetzung ist der Umgang mit diesen Programmen.

Literatur:

„Gestaltung, Typografie etc. – ein Handbuch“ Damien und Claire Gautier, Niggli Verlag

Lehrveranstaltung: Interdisziplinarität: Kultur und Technik (Seminar)

Dozenten:

Prof. Margarete Jarchow, Christian Elster

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Musik und Technik stehen in einem komplexen Verhältnis. Die technischen Eigenschaften von Aufnahme- und Abspielgeräten sowie von Kommunikationsmedien prägen Musikkulturen – zentrale Aspekte der Musikproduktion und -distribution ebenso wie den Gebrauch von Musik und ihrer Bedeutung im Alltag. Musikmedien wie LPs, CDs, Musikkassetten und digitale Audiodateien sowie dazugehörige Abspielgeräte wie Plattenspieler, iPods und Smartphones beeinflussen durch ihre Materialität und Haptik unseren Umgang mit Musik und sind oft hochgradig symbolisch aufgeladen. Sie stehen dabei in spezifischen Spannungsfeldern aus Kunst, Kultur, Technik und Ökonomie. Das Seminar möchte gegenwartsbezogen und historisch Zusammenhängen zwischen technischen Entwicklungen, kulturellen Praktiken und damit in Verbindung stehenden gesellschaftlichen Diskursen nachspüren.

Um den interdisziplinären Charakter des Seminars zu stärken, ist ein Gastvortrag mit anschließender Diskussion von Dipl.-Ing. Ingo Johannsen zu Vinyl und Polycarbonat (die Materialien von Schallplatte und CD) geplant.

Vorgesehen ist außerdem die Besichtigung eines Schallplattenpresswerks.

Literatur:

- Auswahl
 - Benjamin, Walter (2000): Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt am Main.
 - Bull, Michael (2006): Investigating the culture of mobile listening. From Walkman to iPod. In: Barry Brown und Kenton O'Hara (Hg.): Consuming Music Together. New York, S. 131–150.
 - DeNora, Tia (2000): Music in everyday life. Cambridge.
 - Gehlen, Dirk von (2011): Mash-Up. Lob der Kopie. Frankfurt am Main.
 - Hengartner, Thomas (2012): Technik – Kultur – Alltag. Technikforschung als Alltagskulturforschung. In: Schweizerisches Archiv für Volkskunde, Jg. 108, S. 117-139.
 - Wicke, Peter (2009): Der Tonträger als Medium der Musik. In: Holger Schramm (Hg.): Handbuch Musik und Medien. Konstanz: UVK-Verl.-Ges., S. 49–87.

Lehrveranstaltung: Interkulturelle Kompetenz/ Interkulturelle Kommunikation. Grundlagen. (Seminar)

Dozenten:

Ernesto Martín

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Ziel des Seminars ist die kulturelle Sensibilisierung der Teilnehmer. Praxisnahe Fallbeispiele und Simulationen führen zur Stärkung des Bewusstseins für fremde Kulturen und deren Unterschiede. Die Vermittlung des notwendigen Wissens über die Kulturen und die Entwicklung von interkulturellen Handlungskompetenzen runden das Seminar ab.

Lernziele:

01. Kultur
02. Kulturelle Dimensionen
03. Interkulturelle Kommunikation
04. Fremdbild und Selbstbild
05. Kulturschock
06. Länderspezifische Orientierung, abhängig von der Zusammensetzung der Gruppe
07. Länderspezifische Orientierung abhängig, von der Zusammensetzung der Gruppe.

Literatur:

Wird im Seminar genannt.
Will be announced in lecture.

Lehrveranstaltung: Karrieremanagement (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Thomas Matzen

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

In der Vorlesung werden Inhalte zur Planung der eigenen Karriere gelehrt. Insbesondere werden Persönlichkeitstypen und -merkmale betrachtet und eine Methodik zur Einschätzung der eigenen Persönlichkeit vermittelt.
Wichtige weitere Inhalte befassen sich mit den Themen:

- Planung und Vorbereitung von Bewerbungsunterlagen
- Vorbereitung auf Bewerbungsgespräche
- Verhaltensweisen in einem Assessment Center
- Grundlagen zur Vorbereitung auf Gehaltsverhandlungen

Literatur:

aktuelle Literaturempfehlungen werden in der Vorlesung vermittelt
relevant literature will be announced in lecture

Lehrveranstaltung: Kreativseminar: Improvisationstheater (Seminar)

Dozenten:

Mignon Remé

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

In diesem Seminar wird mit Hilfe von Improvisationstechniken gezielt die Kreativität, Spontaneität und situative Flexibilität geschult sowie Sensibilität, Mut und Schnelligkeit. Durch Überwindung des "inneren Zensors" werden Hemmungen abgebaut, so dass die Teilnehmer einen neuen Zugang zu ihrer Kreativität finden und der Phantasie freien Lauf lassen können.

Darüber hinaus fördern die Spielsituationen die Kommunikationsfähigkeit der Teilnehmer, schaffen die Voraussetzung für erfolgreiche Koordination und Kooperation in einer Gruppe und damit für Teamfähigkeit.

Nicht zuletzt stärkt die Arbeit an Körperhaltung, Mimik, Gestik und Tonalität das Selbstvertrauen der Teilnehmer und verbessert somit ihr Auftreten bei Präsentationen oder Vorträgen.

Die Techniken des Improvisationstheaters fordern verschiedene Fähigkeiten der Seminarteilnehmer auf spielerische Weise:

- Die Teilnehmer müssen spontan auf immer neue Situationen reagieren und sich ihnen anpassen – dies wird erreicht durch verschiedene Techniken, die Schnelligkeit und Reaktionsvermögen trainieren
- Durch ständig wechselnde Situationsvorgaben seitens der Seminarleiterin entwickeln die Teilnehmer ein hohes Maß an Flexibilität und Kreativität.
- Durch Statusarbeit (nach Keith Johnstone) bekommen die Teilnehmer Werkzeug an die Hand geliefert, ihre Kommunikation (verbal sowie körperlich) dem Gesprächspartner und der Gesprächssituation anzupassen.
- Einfache Schauspielübungen helfen den Teilnehmern, mehr Sicherheit im Auftreten zu gewinnen und Präsentationssituationen besser zu meistern.
- Die Teamfähigkeit der Teilnehmer wird bei fast allen Improvisationstechniken geschult, besonders aber bei Techniken, deren Focus auf aktivem Zuhören, Inspirieren des Partners und Annehmen und Aufbauen auf dessen Angeboten liegt.

Literatur:

Literaturhinweise werden zu Beginn des Seminars bekanntgegeben.

Literature will be announced at the beginning of the seminar.

Lehrveranstaltung: Kultur und Technik - Deutschsprachig (Seminar)

Dozenten:

Prof. Karl Wilhelm Böddeker

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Veranstaltung behandelt die übergeordneten Themen Wasser und Energie als komplementäre Voraussetzungen für Leben einerseits und für Zivilisation andererseits. Wasser und Energie sind nicht nur zentrale Inhalte ingenieurwissenschaftlicher Qualifikation, sondern sie prägen – nach Maßgabe von Verfügbarkeit und Nutzung – die menschliche Lebenswirklichkeit. Entsprechend unterschiedlich sind die Anforderungen, welche der Umgang mit ihnen stellt: Sie sollen das technisch Machbare realisieren (Fachkompetenz); sie müssen das sozial und ökologisch Erforderliche erkennen und einbeziehen (personale Kompetenz).

Die Veranstaltung möchte an Hand lebensnaher Einzelstudien (siehe Themenkatalog) personale Kompetenz im Umgang mit den Themen Wasser und Energie vermitteln, sowohl hinsichtlich der Bereitstellung als auch des Verbrauchs der beiden. Es zeigt sich, dass personale Kompetenz im Sinne von Urteilsfähigkeit neben elementarer Sachkenntnis ein Verständnis der relevanten kulturgeschichtlichen Zusammenhänge erfordert, – wie umgekehrt Kultur-geschichte nicht ohne Kenntnis der technischen Entwicklung darstellbar ist.

Es zeigt sich überdies, dass fast alle Grundstoffe, mit denen wir unser irdisches Dasein gestalten, erst durch das Leben selbst entstanden sind, angefangen mit dem aus der Photosynthese hervorgehenden Sauerstoff.

Es ist wenig wahrscheinlich, dass technische Kompetenz ohne das Korrektiv der personalen Kompetenz unsere Welt befrieden wird.

Themenkatalog

- 1 Technik und Kultur: Dualismus für Ingenieure
- 2 Die Welt im Zeitraffer: Die Erde, das Leben, der Mensch
- 3 Das kleinste Wunder der Natur: H₂O
- 4 Es ist genug da, aber es reicht nicht
- 5 Wasser und Zivilisation: Alter Orient und Naher Osten
- 6 Das Tote Meer. Das Dilemma des Umweltschutzes
- 7 Süßwasser aus dem Meer: Not macht erfinderisch
- 8 Trinkwasser: Menschenrecht? Handelsgut?
- 9 Über Energie als Alltagserfahrung
- 10 Angebot und Nachfrage: Weiter so, nur anders
- 11 Anfang und Ende des Lebens: CO₂
- 12 Biographie eines chemischen Zwielfichts: Salpeter
- 13 Vom Segen und Unsegen der explosiven Stoffe

Literatur:

- Brockhaus-Redaktion: Brockhaus Mensch, Natur, Technik. Vom Urknall zum Menschen. Leipzig 1999.

- Jared Diamond: Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies. Norton, New York 1999.

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- Vollrath Hopp: Wasser Krise? Wiley-VCH, Weinheim 2004.
 - Peter Gruss, Ferdi Schüth (Hrsg.): Die Zukunft der Energie, die Antwort der Wissenschaft. C. H. Beck, München 2008.
 - Volker Quaschnig: Erneuerbare Energien und Klimaschutz. Hanser, München 2008.
 - Laurence C. Smith: Die Welt im Jahr 2050. Die Zukunft unserer Zivilisation. DVA, München 2011.
-

Lehrveranstaltung: Culture and Technology - in English (Seminar)

Dozenten:

Prof. Karl Wilhelm Böddeker

Sprachen:

EN

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Culture and Technology (objectives)

Central themes of the course are water and energy, collectively viewed as being prerequisite to the origin of life as well as to the evolution of human civilization. Water and energy are key topics of any engineering curriculum, in addition to describing the human condition as it depends on the availability and usage of either. Objectives when having to deal with water or energy differ accordingly: To optimize the technologically feasible on the one hand (technical competence); to consider social and/or ecologic constraints on the other hand (personal competence).

By discussing a number of practical case studies (see list of topics) the course aims at drawing attention to the relevance of personal competence when water or energy are to be dealt with as commodities: providing them and using them responsibly. It appears that personal competence, in addition to basic factual knowledge, requires recognition of the pertinent historical and cultural circumstances which apply, – just as cultural history cannot be amended without considering the technological advances. It appears further that most of the base materials on which our everyday existence relies came to us through life itself, beginning with oxygen as by-product of photosynthesis.

If there is a message: it seems unlikely that technical competence will pacify mankind unless modified by personal competence.

List of topics

- 1 Dualism: Technology and culture
- 2 The world in quick motion: Earth, life, man
- 3 Nature's smallest wonder: H₂O
- 4 Enough is not enough
- 5 Water and civilization: Ancient vs. modern Near East
- 6 The Dead Sea. The dilemma of environmental protection
- 7 Fresh water from the sea. Need activates inventiveness
- 8 Water: Human right or merchandise?
- 9 Energy as everyday commodity
- 10 Offer and demand: Business as usual?
- 11 Life's beginning and end: CO₂
- 12 Biography of a chemical multi-talent: Nitrogen
- 13 Explosives: Beneficial and malicious

Literatur:

- Brockhaus-Redaktion: Brockhaus Mensch, Natur, Technik. Vom Urknall zum Menschen. Leipzig 1999.
 - Jared Diamond: Guns, Germs, and Steel. The Fates of Human Societies. Norton, New York 1999.
 - Vollrath Hopp: Wasser Krise? Wiley-VCH, Weinheim 2004.
 - Peter Gruss, Ferdi Schüth (Hrsg.): Die Zukunft der Energie, die Antwort der Wissenschaft. C. H. Beck, München 2008.
 - Volker Quaschnig: Erneuerbare Energien und Klimaschutz. Hanser, München 2008.
 - Laurence C. Smith: Die Welt im Jahr 2050. Die Zukunft unserer Zivilisation. DVA, München 2011.
-

Lehrveranstaltung: Logistische Systeme: Planung, Investitionsentscheidungen, Betrieb (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Jürgen W. Böse

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Ausgehend vom Systembegriff der Systemtheorie und von klassischen Lehrmeinungen zur „Logistik“ als betrieblichem und wissenschaftlichem Aufgabenfeld werden einleitend die wichtigsten organisatorischen und technischen Grundlagen von Logistiksystemen aus den Bereichen „Transport“, „Umschlag“ und „Lagerung“ vorgestellt. Zur Verbesserung des (System-)Verständnisses und mit dem Ziel einer nachhaltigen Festigung der Lehrinhalte geschieht dies insbesondere unter Verwendung von Beispielen aus der betrieblichen Praxis sowie mit Hilfe einer umfassenden Analyse bestehender Systemvor- und -nachteile.

Darauf aufsetzend bildet die systemische Gestaltung von Logistiklösungen den Schwerpunkt der Veranstaltung, wobei planerische Aspekte -- sowohl in der Entwicklungsphase von Logistiksystemen als auch in der nachfolgenden Betriebsphase -- im Vordergrund stehen.

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Für eine Gestaltung der Systeme im Sinne ihrer Dimensionierung und Optimierung ist weniger das Verständnis der technischen Details von Bedeutung (i.d.R. sind technische Kenntnisse über die Hauptabmessungen der Systeme sowie über Geschwindigkeits- und Beschleunigungsparameter einzelner Systemkomponenten oder Komponententeile respektive der transportierten Objekte ausreichend) als vielmehr das Wissen um bewährte Planungsregeln und methodische Ansätze zur zielführenden Konkretisierung von Systemkomponenten oder Teilsystemen in ihrer Art und Anzahl. Bei den eingesetzten quantitativen Methoden stehen analytische Lösungen im Zentrum des Interesses.

Mit Blick auf die Bewertung entwickelter Systemalternativen werden im Rahmen der Veranstaltung verschiedene (gängige) Evaluationsmethoden diskutiert; im Besonderen widmet sich hier der inhaltliche Diskurs den aus der Betriebswirtschaftslehre bekannten Methoden der Investitionsrechnung.

Literatur:

- Arnold D., Furmans K. (2005): Materialfluss in Logistiksystemen, 4. Aufl., Springer, Berlin.
- Bitz M., Ewert J., Terstege U. (2012): Investition - Multimediale Einführung in finanzmathematische Entscheidungskonzepte, 2. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- Jünemann R. (1989): Materialfluß und Logistik, Springer, Berlin.
- Rinza P., Schmitz H. (1992): Nutzwert-Kosten-Analyse : eine Entscheidungshilfe, VDI-Verlag, Düsseldorf.
- ten Hompel M., Schmidt T., Nagel, L. (2007): Materialflusssysteme - Förder- und Lagertechnik, 3. Aufl., Springer, Berlin.

Lehrveranstaltung: Neuere Technikgeschichte (Seminar)

Dozenten:

Prof. Hans-Joachim Braun

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Die wissenschaftliche Disziplin Technikgeschichte beschäftigt sich mit der historischen Entwicklung der Technik in ihren sozio-ökonomischen und sozio-kulturellen Entstehungs-, Verwendungs- und Wirkungszusammenhängen. Nach einer kurzen Einführung in die Grundfragen der Technikgeschichte (Quellen, Methoden, Hauptfragestellungen) werden ausgewählte, zentrale Fragestellungen der technikgeschichtlichen Entwicklung im 20. Jahrhundert behandelt. Der Schwerpunkt wird auf Deutschland liegen, wobei aber den internationalen Verknüpfungen stets Beachtung geschenkt wird. Aktuelle Probleme werden in ihrer Genese untersucht. Dabei wird auch zu fragen sein, inwieweit Kenntnisse über die technische Entwicklung zur Lösung gegenwärtiger Probleme nützlich sein können. Hauptthemen: Erfindungen, erfolgreiche und gescheiterte Innovationsprozesse, Technologietransfer, große technische Systeme, Infrastruktur, Verkehr, Kommunikation, Umwelt, Wandel in den Produktionsprozessen, Rationalisierung, Mikroelektronik, Computerentwicklung.

Literatur:

Wird im Seminar auf Wunsch zur Verfügung gestellt. /
Current bibliography will be announced in lecture.

Lehrveranstaltung: Recht für Ingenieure (Vorlesung)

Dozenten:

Markus A. Meyer-Chory

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Grundbegriffe und Systematik ingenieursspezifischen WirtschaftsPrivatrechts
- Grundzüge ausgewählter Bereiche ingenieursrelevanten Rechts - national, international - Werkvertragsrecht, Produkthaftung, Markenrecht, Wettbewerbsrecht, Patentrecht, Arbeitsrecht, Gesellschaftsrecht
- Juristische Fallbearbeitung - Übungsklausur
- Aktuelle Fälle - Betrachtung, rechtliche Würdigung

Literatur:

Notwendiger Gesetztestext (in Klausur erlaubt):

Bürgerliches Gesetzbuch 72. Auflage, 2013, dtv Beck-Texte 5001, ISBN 978-3-406-65707-8

Empfohlene Gesetzestexte: Arbeitsgesetze 83. Auflage, 2013 dtv Beck-Texte 5006 ISBN 978-3-406-65689-7

Handelsgesetzbuch 54. Auflage, 2013 dtv Beck Texte 5002 ISBN 978-3-406-65083-3

Gesellschaftsrecht, 13. Auflage, 2013 dtv Beck Texte 5585 ISBN 978-3-406-64502-0

Wettbewerbsrecht, Markenrecht und Kartellrecht, 33. Auflage, 2013 dtv Beck Texte ISBN 978-3-406-65212-7

Empfohlene Literatur:

Vock, Willi, Recht der Ingenieure, 1. Auflage 2012, Boorberg Verlag, ISBN-10:3-415-04535-8 --- EAN:9783415045354

Meurer Rechtshandbuch für Architekten und Ingenieure 1...Auflage -- erscheint Anf. 2014 Werner Verlag ISBN 978-3-8041-4342-5

Eisenberg / Gildeggen / Reuter / Willburger Produkthaftung 2. Auflage - erscheint Anf. 2014 Oldenbourg Verlag - ISBN 978-3-486-71324-4

ENDERS/HETGER, Grundzüge der betrieblichen Rechtsfragen, 4. Auflage, 2008 Richard Boorberg Verlag - ISBN 978-3-415-04005-2

Müssig, Peter, Wirtschaftsprivatrecht, 15. Auflage, 2012, C.F. Müller UTB - ISBN 978-3-81149476-3

Schade, Friedrich, Wirtschaftsprivatrecht, 2. Auflage 2009, Kohlhammer - ISBN 978-3-17-021087-5

Lehrveranstaltung: Soziologie des Ingenieurberufs (Seminar)

Dozenten:

Dr. Wolfgang Neef

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Geschichte des Ingenieurberufs
- Gesellschaftliche Rolle der Ingenieure
- Aktuelle Berufssituation
- Verantwortung im Ingenieurberuf
- Subjektive Aspekte: Gender, Persönlichkeitsstruktur
- Interessenvertretung im Betrieb

Literatur:

- Neef, Wolfgang: Ingenieure Entwicklung und Funktion einer Berufsgruppe, Köln 1982
- Neef, W. und T. Pelz (Hrsg.): Ingenieurinnen und Ingenieure für die Zukunft. Berlin, TU, 1997
- Wege und Irrwege in die Wissensgesellschaft. BDWi-Studienheft Nr. 7, Marburg 2011-08-09
- Ullrich, Otto: Weltniveau. In der Sackgasse des Industriesystems. Berlin 1992.

Lehrveranstaltung: Soziologie des Internets (Seminar)

Dozenten:

Prof. Gabriele Winker

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Es ist inzwischen in der Soziologie weitgehend akzeptiert, dass Technologien sozial geformt sind. Entsprechend dieses Verständnisses können verschiedene Angebote im Internet nicht nur unterschiedlich genutzt werden, sondern auch ihre konkrete Konstruktion ist nicht auf eine einzige korrekte Form begrenzt. Gleichzeitig haben technische Artefakte wie das Internet mächtige Effekte und Auswirkungen auf das alltägliche Leben. Wie genau diese Ko-Konstruktionen von Geschlecht und Technik aussehen, wird in diesem Seminar am Beispiel des Internets in Theorie und Praxis verfolgt. In einem ersten Schritt geht es darum, die Entstehung, Verbreitung und Nutzung des Internet zu analysieren. In einem zweiten Schritt werden unterschiedliche Anwendungsfelder mit ihren spezifischen Online-Angeboten in den Blick genommen wie beispielsweise E-Commerce, EGovernment, E-Learning, Online-Beratung, Online-Communities oder Online-Spiele.

Literatur:

- Bijker, Wiebe E. ; Law, John (eds.): Shaping Technology - Building Society. Studies in Sociotechnical Change. Cambridge, London, 1992
- Döring, Nicola: Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. 2., vollständig überarb. und erw. Aufl., Göttingen, 2003
- Latour, Bruno: We have never been modern. 5th pr., Harlow, Essex, 2000
- Norris, Pippa: Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide.

Cambridge, 2001

- Oudshoorn, Nelly; Pinch, Trevor (eds.): How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technologies. Cambridge, London, 2003

- Wellman, Barry; Haythornthwaite, Caroline (eds.): The Internet in Everyday Life. Oxford, 2002

Lehrveranstaltung: Technik in der Kunst (Seminar)

Dozenten:

Dr. Wolf Jahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Das Seminar Kunst und Technik verfolgt die historisch weit zurückreichende Beschäftigung von Künstlern mit technischen Errungenschaften. Wie geht Technik in die Gesellschaft ein und wie bestimmt sie das Bild des Menschen? - Fragen, die bis heute Künstler beschäftigen und den Kern ihrer Arbeit ausmachen. Fasziniert von Erfindungen wie zum Beispiel dem Automaten oder den neuen, auf hoher Geschwindigkeit basierenden Fortbewegungsmitteln haben diese das Bild der Künste entscheidend mitgeprägt. William Turner malt als erster eine Lokomotive, Adolph Menzel zeichnet mit am Bild der modernen Industriearbeiter. Ihre Bilder und die Werke vieler anderer Künstler haben Technik kritisch gesehen, sie glorifiziert, in mythische Bereiche verschoben oder in ambivalente Zukunftsvisionen verwandelt. Kunst und Technik meint von daher keine Auseinandersetzung mit künstlerischen Techniken. Das Seminar geht vielmehr der Frage nach wie sich Künstler dem neuzeitlichen Phänomen stellen, dass neue Technik in entscheidendem Maße das Bild von Mensch und Kultur zeichnet.

Literatur:

- Horst Bredekamp: Antikensehnsucht und Maschinenglauben, Berlin 2002

Lehrveranstaltung: Technik, Management, gesellschaftliche Verantwortung (Seminar)

Dozenten:

Dr. Torsten Meiffert

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Eines der wichtigsten Themen der Gegenwart ist wohl die Selbstgefährdung der Weltgesellschaft durch eine die Natur überstrapazierende Ökonomie. Mitverursacht wird diese Selbstgefährdung durch die Wechselwirkungen und Nebenfolgen des technischen Fortschritts. Seine Erfolge beruhen vor allem auf einem monokausalen Verständnis der Naturprozesse.

In der Veranstaltung wird die Entwicklung dieses Umgangs mit der Natur und ihren Ressourcen betrachtet. Das ihm zugrunde liegende Weltbild und seine Eigenarten zu verstehen, ist eine wichtige Voraussetzung, um sich in den aktuellen ökologischen und ökonomischen Problemlagen orientieren zu können.

- Was ist das besondere Erfolgsrezept des naturwissenschaftlich-technischen Kausalitätsdenkens?
- Welche Ansätze eines die Vielfalt von Ursache- und Wirkungsnetzen berücksichtigenden Natur- und Technikverständnisses sind schon erkennbar?

Ein weiterer Schwerpunkt der Veranstaltung wird darauf liegen, wie gesellschaftliche Institutionen und vor allem am Markt agierende Unternehmen auf die Selbstgefährdung reagieren. Auch hier haben wir es mit komplexen Wechselwirkungen zu tun, mit denen Organisationen erst in Ausnahmefällen angemessen umgehen.

- Was hindert Organisationen daran, sich offensiv mit den Selbstgefährdungen des Fortschritts zu beschäftigen?
- Welche Denk- und Verhaltensmuster bestimmen Unternehmen und Organisationen?
- Wie können defensive Routinen erkannt und verändert werden?
- Wie gelingt es Unternehmen, mit dem Widerspruch zwischen kurzfristigem Erfolgsdenken und langfristig-nachhaltiger Unternehmensentwicklung umzugehen?

Schließlich wird in der Veranstaltung der Kontext, in dem Ingenieure als Fach- und Führungskräfte agieren, im Hinblick auf Führung, Kommunikation und Motivation beleuchtet. Nach wie vor scheint die Komplexität gesellschaftlicher Verhältnisse eher auf den einzelnen Menschen "abgedrückt" zu werden als dass sie im Unternehmen strategisch bearbeitet wird. Unter dem Stichwort Sinnmanagement wird das Spannungsfeld betrachtet, in dem (nicht nur) Ingenieure als Führungskräfte stehen, wenn sie unternehmerische Entscheidungen treffen, kommunizieren und umsetzen.

- Wie können Führungskräfte dazu beitragen, kontextübergreifende Handlungsspielräume zur nachhaltigen Entwicklung zu schaffen bzw. zu nutzen?
- Wie können Fach- und Führungskräfte unterschiedliche und widersprüchliche "Weltbilder", Interessen und Bedürfnisse (auch die eigenen) ausbalancieren?

Literatur:

- WBGU: Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten, Berlin 2011, <http://www.wbgu.de>
 - Beck, Ulrich: Weltrisikogesellschaft. Frankfurt/M, 2008
 - Senge, Peter et al.: The Necessary Revolution. New York 2008
 - Fachartikel, die zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben werden./ Current bibliography will be announced in lecture.
-

Lehrveranstaltung: Umwelt und Gesellschaft (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Michael Florian

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Die Vorlesung bietet eine umweltsoziologische Einführung in das Wechselverhältnis zwischen Umwelt und Gesellschaft. Die Umweltsoziologie beschäftigt sich mit dem gesellschaftlichen Umgang mit Natur, mit den Wirkungen der Gesellschaft auf die Umwelt und mit der Art und Weise wie die Folgen sozialer Eingriffe in die natürliche Umwelt in der Gesellschaft wahrgenommen, kommunikativ verarbeitet und problematisiert werden. Schwerpunkte der Vorlesung bilden dabei unter anderem folgende Themenstellungen: Vergleiche unterschiedlicher theoretischer Perspektiven der Umweltsoziologie, empirische Untersuchungen zum Umweltbewusstsein in Deutschland, Analysen zum Verhältnis von Umwelteinstellungen und Umweltverhalten, Untersuchungen zur Entwicklung der Umweltbewegung in Deutschland, Probleme betrieblichen Umwelthandelns und der staatlichen Umweltpolitik sowie Analysen zum Leitbild der Nachhaltigkeit und den Einflussmöglichkeiten umweltpolitischer Instrumente.

Literatur:

Brand, Karl-Werner (2014): Umweltsoziologie. Entwicklungslinien, Basiskonzepte und Erklärungsmodelle. Weinheim [u.a.]: Beltz Juventa.
Brand, Karl-Werner; Reuswig, Fritz (2007): Umwelt. In: Hans Joas (Hg.): Lehrbuch der Soziologie. 3., überarb. und erw. Aufl. 3. Aufl. Frankfurt, M, New York: Campus-Verlag, S. 653-672.
Diekmann, Andreas; Jaeger, Carlo C. (Hg.) (1996): Umweltsoziologie. Sonderheft 36/1996 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Opladen: Westdt. Verl.
Diekmann, Andreas; Preisendörfer, Peter (2001): Umweltsoziologie. Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
Gross, Matthias (2001): Die Natur der Gesellschaft. Eine Geschichte der Umweltsoziologie. Weinheim: Juventa.
Groß, Matthias (Hg.) (2011): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Huber, Joseph (2002): Umweltsoziologie. In: Günter Endruweit und Gisela Trommsdorff (Hg.): Wörterbuch der Soziologie. 2. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius, S. 641-645.
Kuckartz, Udo; Rheingans-Heintze, Anke (2006): Trends im Umweltbewusstsein. Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement. Herausgegeben vom Umweltbundesamt. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Voss, Martin (Hg.) (2010): Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Weber, Melanie (2008): Alltagsbilder des Klimawandels. Zum Klimabewusstsein in Deutschland. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Lehrveranstaltung: Umweltpolitik und Nachhaltigkeit (Seminar)

Dozenten:

Monika Griefahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Das Seminar verdeutlicht anhand von Beispielen aus der Praxis, dass wir für eine nachhaltige Entwicklung von Umwelt und Gesellschaft eine Rahmengesetzgebung der Politik brauchen: für gesunde Luft, sauberes Wasser, Vielfalt von Tieren und Pflanzen, soziale Standards und ausreichende Ressourcensicherung für alle in der Welt. Wir betrachten Beispiele wie das Erneuerbare Energien Gesetz aus dem Jahr 2000 und dessen Novellierungen bis heute. So können wir Gestaltungsmöglichkeiten von Politik aufzeigen, analysieren, wie sie gewirkt haben und auch kritisch mögliche Nebenwirkungen hinterfragen.
Wir betrachten die verschiedenen Ebenen von Politik und Verwaltung mit ihren Entscheidungsstrukturen bei Umwelt und Nachhaltigkeit ebenso wie weitere einflussgebende Akteure von Gewerkschaften über Nichtregierungsorganisationen bis hin zum Verbraucher. Welche Wechselwirkungen gibt es, wer hat eigentlich das Sagen, welche Rolle spielen Kultur und Werte? Eingehen wird das Seminar auch auf die Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung, der

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Rohstoffknappheit zu begegnen und zu einer 100-prozentigen Recyclingquote zu kommen. Wie müssen Produkte und Produktionsprozesse gestaltet sein, damit dieses Ziel erreicht werden kann? Letztlich nähern wir uns mit all diesen Teilbereichen einer zentralen Frage: Wie sieht die Welt aus, in der wir leben wollen?

Ziel dieses Seminars ist es, den Blick gerade für Ingenieurinnen und Ingenieure für Einflussfaktoren außerhalb des eigenen Tätigkeitsbereichs zu öffnen und deren Zusammenspiel zu analysieren. Mit Hilfe eines engen Praxisbezugs (insbesondere durch die Themen und durch externe Referenten) und mit Hilfe des Austausches untereinander soll vermittelt werden, was technische Entwicklungen berücksichtigen müssen, um in einer nachhaltigen Zukunft Bestand zu haben.

Literatur:

Eine Reihe grundlegender Monografien sowie wichtige Fachzeitschriften und Internetseiten werden im Seminar bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Unternehmensstrategien (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Thomas Wrona

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Einführung in die Theorie und Praxis des Strategischen Managements:

Vermittelt werden verschiedene Arten von Unternehmensstrategien, ausgesuchter Methoden zur Analyse der externen sowie internen Einflussfaktoren auf die Unternehmung und der Verlauf des strategischen Managementprozesses. Das erlernte Wissen wird anhand von ausgesuchten Fallstudien in der Vorlesung praxisnah angewandt, um Studenten frühzeitig mit dem Einsatz von Analysetechniken vertraut zu machen. Ein Gastvortrag aus der Unternehmenspraxis ergänzt den Inhalt der Vorlesung.

Literatur:

Bamberger, I. and T. Wrona (1996). "Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die strategische Unternehmensführung." Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf) 48 (2): 130-153.
Bamberger, I. and T. Wrona (2004). Strategische Unternehmensführung. Strategien, Systeme, Prozesse. München, Vahlen.
Johnson, G., K. Scholes, et al. (2006). Exploring corporate strategy. Text and cases. Harlow, Financial Times Prentice Hall.
Mintzberg, H. (1987). "The Strategy Concept I: Five Ps for Strategy." California Management Review(Fall): 11-24.
Müller-Stewens, G. and C. Lechner (2005). Strategisches Management – Wie strategische Initiativen zum Wandel führen. Stuttgart.
Porter, M. E. (1980). Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors New York, Free Press.
Porter, M. E. (1997). Wettbewerbsstrategie - Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten. Frankfurt a.M.
Steinmann, H. and G. Schreyögg (2005). Management - Grundlagen der Unternehmensführung. Wiesbaden, Gabler.
Welge, M. K. and A. Al-Laham (2008). Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung. Wiesbaden, Gabler.
Wheelen, T. L. and D. J. Hunger (2012). Strategic management and business policy. Toward global sustainability. Boston/Columbus et al., Pearson.

Lehrveranstaltung: WirtschaftsPrivatRecht (Vorlesung)

Dozenten:

Markus A. Meyer-Chory

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Grundzüge des Deutschen Rechtssystems
- Grundbegriffe und Systematik des Wirtschaftsprivatrechts
- Ausgewählte Bereiche des Zivilrechts einschließlich Handels und Arbeitsrechte
- Methodik juristischer Fallbearbeitung
- Aktuelle Fälle -Betrachtung, rechtliche Würdigung

Literatur:

Notwendig

(in Klausur erlaubt):BGB - Bürgerliches Gesetzbuch , möglichst akute Auflage , dtv Beck-Texte 5001,

Empfohlen:

nENDERS/HETGER

Grundzüge der betrieblichen Rechtsfragen

4. Auflage, 2008

Richard Boorberg Verlag - ISBN 978-3-415-04005-2

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

<http://www.beck-shop.de/Enders-Hetger-Grundz%C3%BCge-betrieblichen-Rechtsfragen/productview.aspx?product=36632&utm>
nMüssig, Peter
Wirtschaftsprivatrecht
15. Auflage, 2012
C.F. Müller UTB - ISBN 978-3-81149476-3
<http://www.beck-shop.de/Muessig-Wirtschaftsprivatrecht/productview.aspx?product=11974019>
nGildeggen, Rainer, pp
Wirtschaftsprivatrecht
2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2013. Buch. XXI, 406 S. Kartoniert
Oldenbourg ISBN 978-3-486-71662-7
<http://www.beck-shop.de/Gildeggen-Lorinser-Willburger-Broenneke-Eisenberg-Harriehausen-Jautz-Reuthal-Schmitt-Schweizer-Tavakoli-Thaele-Tybusseck-Lehr-Wi/productview.aspx?product=11808371>
nLipperheide, Peter J.
Wirtschaftsprivatrecht
1. Auflage 2009
expert-Verlag - ISBN 978-3-8169-2770-9
<http://www.beck-shop.de/Lipperheide-Wirtschaftsprivatrecht/productview.aspx?product=34250>
nRing, Gerhard
Wirtschaftsrecht
1. Auflage 2013
Oldenbourg Verlag - ISBN 978-3-486-58664-0
<http://www.beck-shop.de/Ring-Wirtschaftsrecht/productview.aspx?product=690200>

Lehrveranstaltung: Wirtschaftsethik (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Michael Florian

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Lehrveranstaltung im Block I Betrieb und Management

Wirtschaftsethik befasst sich mit der moralischen Bewertung wirtschaftlichen Handelns und der Anwendung ethischer Prinzipien auf den Bereich der Wirtschaft. Damit zielt die Wirtschaftsethik auf alle gesellschaftlichen Aktivitäten, die mit der Entwicklung, Produktion und Verteilung sowie mit dem Austausch und Verbrauch knapper Güter und Dienstleistungen verbunden sind. Während sich die Ethik als akademische Disziplin mit der Begründung moralischer Urteile beschäftigt und sich auch praktisch für ein entsprechend legitimierbares Verhalten einsetzt, ist Moral an eine besondere Form der Kommunikation gebunden, die Achtung oder Missachtung zum Ausdruck bringt und Verhaltensweisen aufgrund bestimmter Wertvorstellungen als "richtig" oder "falsch", "gut" oder "böse" beurteilt. Seit der Jahrtausendwende haben zahlreiche, zum Teil spektakuläre Korruptionsaffären und Wirtschaftsskandale die öffentliche Diskussion über die Relevanz der Wirtschaftsethik, über das "richtige" Verhältnis zwischen Profit und Moral, zwischen Effizienz und Legitimität ökonomischer Praktiken und über die soziale Verantwortung von Unternehmen ("Corporate Social Responsibility", "Corporate Citizenship") angeheizt. Die Vorlesung bietet eine einführende kritische Auseinandersetzung mit relevanten theoretischen Konzepten und praktischen Umsetzungsproblemen der Wirtschaftsethik, die anhand ausgewählter Fallbeispiele analysiert werden.

Literatur:

Abbländer, Michael S. (Hg.) (2011): Handbuch Wirtschaftsethik. Stuttgart, Weimar: Metzler
Beckert, Jens (2010): Sind Unternehmen sozial verantwortlich? In: Olaf J. Schumann, Alexander Brink und Thomas Beschorner (Hg.): Unternehmensethik. Forschungsperspektiven zur Verhältnisbestimmung von Unternehmen und Gesellschaft. Marburg: Metropolis, S. 109-124
Beschorner, Thomas; Hollstein, Bettina (Hg.) (2005): Wirtschafts- und Unternehmensethik. Rückblick, Ausblick, Perspektiven. München: Hopp
Corporate Citizenship. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 58 (31) vom 28. Juli 2008
Enderle, Georges; Homann, Karl; Honecker, Martin (Hg.) (1993): Lexikon der Wirtschaftsethik. Freiburg, Basel, Wien: Herder.
Hiß, Stefanie (2006): Warum übernehmen Unternehmen gesellschaftliche Verantwortung? Ein soziologischer Erklärungsversuch. Frankfurt/Main [u.a.]: Campus Verlag
Homann, Karl; Lütge, Christoph (2005): Einführung in die Wirtschaftsethik. 2. Aufl. Münster: LIT
Lenk, Hans; Maring, Matthias (Hg.) (1992): Wirtschaft und Ethik. Stuttgart: Reclam
Luhmann, Niklas (1993): Wirtschaftsethik - als Ethik? In: Josef Wieland (Hg.): Wirtschaftsethik und Theorie der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 134-147.
Noll, Bernd (2002): Wirtschafts- und Unternehmensethik in der Marktwirtschaft. Stuttgart: Kohlhammer.
Raupp, Juliana; Jarolimek, Stefan; Schultz, Friederike (Hg.) (2011): Handbuch Corporate Social Responsibility. Kommunikationswissenschaftliche Grundlagen, disziplinäre Zugänge und methodische Herausforderungen. VS Verlag für Sozialwissenschaften
Schrantz, Mario: Wirtschaft zwischen Profit und Moral. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2007
Suchanek, Andreas (2007): Ökonomische Ethik. 2. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck/UTB
Ulrich, Peter (2008): Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie. 4. Aufl. Bern: Haupt
Wieland, Josef (1999): Die Ethik der Governance. Marburg: Metropolis-Verlag

Lehrveranstaltung: Wissenschaftliches Arbeiten (Seminar)

Dozenten:

Thomas Hapke, Dr. Birte Schelling

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Die Lehrveranstaltung bietet eine Hinführung zu den vielfältigen Aspekten wissenschaftlichen Arbeitens: Themenfindung, Fachinformation, Wissensorganisation, Schreiben, Präsentieren, Publizieren. Anregungen zum Nachdenken über eigene Lern-, Informations- und Schreibprozesse - ergänzt durch praktische Empfehlungen und Tipps - erleichtern den Einstieg in die Erstellung von Bachelor- und Masterarbeiten, Arbeiten, die durchaus auch Erfüllung bringen und Spass machen können. Themen des Seminars sind insbesondere

- Wissenschaft, Lernen und Arbeiten: Einführung, Organisatorisches, Kennzeichen von Wissenschaft: Wie entsteht wissenschaftliches Wissen? Lerntheorien und Lernpraxis, Arbeitsplanung, Themenfindung, Zeitmanagement, Besonderheiten wissenschaftlichen Arbeitens von Ingenieuren
- Fachinformation finden: Volltexte und Bibliotheks-Ressourcen, Fach-Datenbanken
<http://www.tub.tu-harburg.de/fachinformation/informieren-tipps-zum-ueberleben/>
- Fachliteratur verwalten: <http://www.tub.tu-harburg.de/publizieren/literaturverwaltung/>
Wissensorganisation und Erstellung von Publikationen mit Citavi
- Richtig zitieren und Plagiate vermeiden
- Präsentationen vorbereiten und durchführen
- Wissenschaftliches Schreiben: Formale und praktische Anforderungen an wissenschaftliche Schreibprozesse im Ingenieurbereich, Warum schreiben? Kriterien für gutes wissenschaftliches Schreiben, Themen finden, Material sammeln, Strukturierungsmethoden, inhaltliche Planung, Lesen und Exzerpieren, Textüberarbeitung
- Persönliche Auseinandersetzung mit dem wissenschaftlichen Schreiben: Zuversicht und vielleicht sogar Freude am Schreiben bekommen! Entdecken, was Sie persönlich als Schreiber/in ausmacht, und Methoden vorstellen und ausprobieren, die hilfreich sind, um ins Schreiben zu kommen (Free-Writing) und die eigenen Gedanken zu strukturieren (Mind-Mapping).

Literatur:

1. Semesterapparat "Wissenschaftliches Arbeiten" in der TU-Bibliothek: <http://www.tub.tu-harburg.de/service/semesterapparate/?semapp=sem+wissa&semappname=Wissenschaftliches%20Arbeiten>
 2. Weblog Wissenschaftliches Arbeiten der TU-Bibliothek:
<http://www.tub.tu-harburg.de/wissenschaftliches-arbeiten/>
 3. Online-Tutorial VISION der TU-Bibliothek zum wissenschaftlichen Arbeiten: <http://www.vision.tu-harburg.de>
 4. Studieren zwei null - Webportal zum wissenschaftlichen Arbeiten:
<http://www.studierenzweinull.de/>
 5. LOTSE <http://lotse.uni-muenster.de/ingenieurwissenschaften/index-de.php?location=0>
 6. Werner Sesink: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten : inklusive E-Learning, Web-Recherche, digitale Präsentation u.a. 9., aktualisierte Aufl. München : Oldenbourg, 2012.
 7. Judith Theuerkauf: Schreiben im Ingenieurstudium : effektiv und effizient zur Bachelor-, Master- und Doktorarbeit. Paderborn : Schöningh, 2012.
 8. Biedermann, Wieland u.a.: Forschungsmethodik in den Ingenieurwissenschaften : Skript vom Lehrstuhl für Produktentwicklung, Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann, Technische Universität München (TUM), 2012.
http://www.pe.mw.tum.de/fileadmin/w00bft/www/pdf/skript_forschungsmethodik_ingenieur.pdf
1. Course Reserves Collection "Scholarly Research Methods" in the TUHH library: <http://www.tub.tu-harburg.de/en/service/course-reserve-collections/?semapp=sem+wissa&semappname=Wissenschaftliches%20Arbeiten>
 2. Scholarly research methods via TUHH library website: <http://www.tub.tu-harburg.de/en/subject-information/scholarly-research-methods/>
 3. VISION – Online-Tutorial on research methods by the TUHH library: <http://www.vision.tu-harburg.de>
 4. Scientific papers and presentations / Martha Davis. 3. ed. Amsterdam: Elsevier / Academic Press, 2013.
<http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123847270>
 5. Writing for science and engineering : papers, presentations and reports / Heather Silyn-Roberts. 2nd ed. Amsterdam : Elsevier, 2013. <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780080982854>
 6. How to research / Loraine Blaxter, Christina Hughes and Malcolm Tight. Maidenhead : Open Univ. Press, 2010.
 7. Managing information for research : practical help in researching, writing and designing dissertations / Elizabeth Orna and Graham Stevens. Maidenhead : Open University Press McGraw-Hill, 2009.
 8. Writing scientific research articles : strategy and steps / Margaret Gargill and Patrick O'Connor. Chichester : Wiley-Blackwell, 2009.

Lehrveranstaltung: Zeit- und Selbstmanagement (Seminar)

Dozenten:

Sybille Hausburg

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS/SS

Inhalt:

Themen

des Seminars sind:

- Einordnung der Begrifflichkeiten von Zeit- und Selbstmanagement
- Vergleich verschiedener Konzepte des Selbstmanagements
- Bestandsaufnahme in der Gruppe hinsichtlich individuellem Zeit- und Selbstmanagement
- Selbsteinschätzung/ persönliche Zielsetzung und Planung/ Stärken-Schwächen-Analyse
- Einblick in die Stressforschung, Stressoren, Stresssymptome und Auswirkungen, Disstress und Eustress
- Stressbewältigungsstrategien im Hinblick auf studentische Erfahrungszusammenhänge
- Zeitmanagement: Der persönliche Umgang mit Zeit/ Individuelle Störfaktoren
- Das Tagesprotokoll als Analyseinstrument des individuellen Arbeitsverhaltens
- Motivation und Selbstmotivation, extrinsische und intrinsische Faktoren, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation
- Methoden des Umgangs und der Vermeidung von Antriebsschwäche (Innerer Schweinehund) und Prokrastination (Aufschieben)
- Der Biorhythmus: Leben und Arbeiten mit der biologischen Leistungskurve
- Prioritätenmanagement: versch. Methoden der Priorisierung
- verschiedene Methoden der Zeitplanung (Zeit und Inhalts bezogen), Koordination paralleler Planungsziele/ die ALPEN-Methode
- Hinweise und Anregungen zur persönlichen Arbeitsorganisation

Die Referatsthemen ergänzen die Seminarinhalte durch die Vorstellung konkreter Handlungs-optionen und optimierter Arbeitstechniken.

Themen der Referate sind z.Bsp.:

- Berufliche Orientierung, Praktika und Auslandsaufenthalte
- Prüfungen: Effektive Prüfungsvorbereitung/ mündliche und schriftliche Prüfungen meistern
- Arbeiten und Lernen allein und in Kooperation, Kriterien effizienter Teamarbeit
- Studentisches Planungsmodell für erfolgreiche Lern- und Arbeitsprozesse
- Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten/ Schnellschreiben mit Zehnfingersystem: Trainingsprogramme zum optimierten Schreiben
- Effektive und effiziente Literatur- und Informationsrecherche in den Ingenieurwissenschaften
- Rationelle Lesetechniken: Schneller lesen, mehr behalten
- Grundlagen des Projektmanagements
- Zeitmanagement und Arbeitsorganisation: Wie ich die Dinge geregelt kriege

Literatur:

Allen, David: Wie ich die Dinge geregelt kriege (Getting Things done), Piper Verlag 2012
Corsten, Hans u.a.: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens, Oldenbourg Verlag 2008
Echterhoff, Gerald u.a.: Projekt- und Zeitmanagement, Klett Verlag 2006
Heister, Werner: Studieren mit Erfolg: Effizientes Lernen und Selbstmanagement: in Bachelor-, Master- und Diplomstudiengängen, Schäffer-Poeschel-Verlag 2009
Heister, Werner u.a.: Studieren mit Erfolg: Prüfungen meistern. Klausuren, Kolloquien, Präsentationen, Bewerbungsgespräche; Schäffer-Poeschel-Verlag 2007
Jäger, Roland: Selbstmanagement und persönliche Arbeitstechniken, Wettenberg Verlag 2007
Metzger, Christoph: Lern- und Arbeitstechniken, Cornelsen Verlag 2007
Peirick, Christian: Rationelle Lesetechniken, Bock Verlag 2008
Rost, Friedrich: Lern- und Arbeitstechniken für das Studium, VS Verlag für Sozialwissenschaften 2008
Seiwert, Lothar: Noch mehr Zeit für das Wesentliche. Zeitmanagement neu entdecken, Goldmann Verlag 2009
Stollreiter, Marc u.a.: Stress-Management Das WAAGE-Programm, Beltz Verlag 2000

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Studienarbeit Logistik und Mobilität	Projektseminar	2

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden vertiefen ihr Wissen und ihre Fertigkeiten in einem betriebswirtschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen, logistischen oder mobilitätsbezogenen Spezialgebiet und können dieses Wissen wiedergeben.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind nach dem Absolvieren der Projektarbeit in der Lage, in einem betriebswirtschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen, logistischen oder mobilitätsbezogenen Spezialgebiet

- sich in eine wissenschaftliche und/oder anwendungsorientierte Problemstellung einzuarbeiten
- die betreffende Problemstellung zu analysieren und (ggf. in einem Team) erfolgreich einer Lösung zuzuführen,
- bei der Bearbeitung der Problemstellung geeignete Literatur heranzuziehen und die relevanten Publikationen kritisch zu bewerten,
- zu der betreffenden Problemstellung (ggf. in einem Team) eine wissenschaftlich fundierte schriftliche Ausarbeitung (Projektarbeit) zu erstellen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden sind nach dem Absolvieren der Projektarbeit insbesondere in der Lage,

- respektvoll im Team zu arbeiten und sich innerhalb des Teams selbst zu organisieren,
- eine Problemstellung im Team zu analysieren und erfolgreich einer Lösung zuzuführen,
- die Ergebnisse ihrer Arbeit vor einem größeren (Fach-)Publikum verständlich zu präsentieren und zu verteidigen.

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind nach dem Absolvieren der Projektarbeit insbesondere in der Lage,

- sich in eine anspruchsvolle wissenschaftliche und/oder anwendungsorientierte Problemstellung erfolgreich eigenständig einzuarbeiten
- eigenständig eine Ergebnispräsentation vorzubereiten und zu halten.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

lt. FSPO

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 152, Präsenzstudium: 28

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Studienarbeit Logistik und Mobilität (Projektseminar)

Dozenten:

NN

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

WS

Inhalt:

In der Studienarbeit wird ein Thema aus dem Bereich der Betriebswirtschaft, der Ingenieurwissenschaft, der Logistik oder Mobilität vertieft. Die Studienarbeit kann an einem beliebigen Institut der TUHH durchgeführt werden.

Literatur:

--

Fachmodule der Vertiefung Ingenieurwissenschaft

In der Vertiefung lernen Studenten die Grundlagen der technischen Mechanik, Elektrotechnik und Konstruktionstechnik kennen. Durch die Wahl von mindestens zwei Wahlpflichtfächern können die Studenten nach individuellem Interesse Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen der Ingenieurwissenschaften vertiefen. Durch die Vertiefung können Studenten technische Systeme im Bereich der Logistik und Mobilität verstehen und gestalten.

Modul: Prozedurale Programmierung

Lehrveranstaltungen:

Titel	Typ	SWS
Prozedurale Programmierung	Vorlesung	1
Prozedurale Programmierung	Gruppenübung	1
Prozedurale Programmierung	Laborpraktikum	2

Modulverantwortlich:

Prof. Siegfried Rump

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Elementare Handhabung eines PC
Elementare Mathematikkenntnisse

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden erwerben folgendes Wissen:

- Sie kennen elementare Sprachelemente der Programmiersprache C. Sie kennen die grundlegenden Datentypen und wissen um ihre Einsatzgebiete.
- Sie haben ein Verständnis davon, was die Aufgaben eines Compilers, des Präprozessors und der Entwicklungsumgebung sind und wie diese interagieren.
- Sie beherrschen die Einbindung und Verwendung externer Programm-Bibliotheken zur Erweiterung des Funktionsumfangs.
- Sie wissen, wie man Header-Dateien verwendet und Funktionsschnittstellen festlegt, um größere Programmierprojekte kreieren zu können.
- Sie haben ein Verständnis dafür, wie das implementierte Programm mit dem Betriebssystem interagiert. Dies befähigt Sie dazu, Programme zu entwickeln, welche Eingaben des Benutzers, Betriebseingaben oder auch entsprechende Dateien verarbeiten und gewünschte Ausgaben erzeugen.
- Sie haben mehrere Herangehensweisen zur Implementierung häufig verwendeter Algorithmen gelernt.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden sind in der Lage, die Komplexität eines Algorithmus zu bewerten und eine effiziente Implementierung vorzunehmen.
- Die Studierenden können Algorithmen für eine Vielzahl von Funktionalitäten modellieren und programmieren. Zudem können Sie die Implementierung an eine vorgegebene API anpassen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden erwerben folgende Kompetenzen:

- Sie können in Kleingruppen Aufgaben gemeinsam lösen, Programmfehler analysieren und beheben und ihr erzieltes Ergebnis gemeinsam präsentieren.
- Sie können sich Sachverhalte direkt am Rechner durch einfaches Ausprobieren gegenseitig klar machen.
- Sie können in Kleingruppen gemeinsam eine Projektidee und -planung erarbeiten.
- Sie müssen den betreuenden Tutoren ihre eigenen Lösungsansätze verständlich kommunizieren und ihre Programme präsentieren.

Selbstständigkeit:

- Die Studierenden müssen in Einzeltestaten sowie einer abschließenden Prüfung ihre Programmierfertigkeiten unter Beweis stellen und selbständig ihr erlerntes Wissen zur Lösung neuer Aufgabenstellungen anwenden.
- Die Studierenden haben die Möglichkeit, ihre erlernten Fähigkeiten beim Lösen einer Vielzahl von Präsenzaufgaben zu überprüfen.
- Zur effizienten Bearbeitung der Aufgaben des Praktikums teilen die Studierenden innerhalb ihrer Gruppen die Übungsaufgaben auf. Jeder Studierende muss zunächst selbstständig eine Teilaufgabe lösen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht

Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht

Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht

Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht

Technomathematik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Prozedurale Programmierung (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Siegfried Rump

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- elementare Datentypen (Integer, Gleitpunktformat, ASCII-Zeichen) und ihre Abhängigkeiten von der Architektur
- höhere Datentypen (Zeiger, Arrays, Strings, Strukturen, Listen)
- Operatoren (arithmetische Operationen, logische Operationen, Bit-Operationen)
- Kontrollflussstrukturen (bedingte Verzweigung, Schleifen, Sprünge)
- Präprozessor-Direktiven (Makros, bedingte Kompilierung, modulares Design)
- Funktionen (Funktionsdefinition/-interface, Rekursion, "call by value" versus "call by reference", Funktionszeiger)
- essentielle Standard-Bibliotheken und -Funktionen (stdio.h, stdlib.h, math.h, string.h, time.h)
- Dateikonzept, Streams
- einfache Algorithmen (Sortierfunktionen, Reihenentwicklung, gleichverteilte Permutation)
- Übungsprogramme zur Vertiefung der Programmierkenntnisse

Literatur:

Kernighan, Brian W (Ritchie, Dennis M.;)

The C programming language

ISBN: 9780131103702

Upper Saddle River, NJ [u.a.] : Prentice Hall PTR, 2009

Sedgewick, Robert

Algorithms in C

ISBN: 0201316633

Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 2007

Kaiser, Ulrich (Kecher, Christoph.;

C/C++: Von den Grundlagen zur professionellen Programmierung

ISBN: 9783898428392

Bonn : Galileo Press, 2010

Wolf, Jürgen

C von A bis Z : das umfassende Handbuch

ISBN: 3836214113

Bonn : Galileo Press, 2009

Lehrveranstaltung: Prozedurale Programmierung (Übung)

Dozenten:

Prof. Siegfried Rump

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- elementare Datentypen (Integer, Gleitpunktformat, ASCII-Zeichen) und ihre Abhängigkeiten von der Architektur
- höhere Datentypen (Zeiger, Arrays, Strings, Strukturen, Listen)
- Operatoren (arithmetische Operationen, logische Operationen, Bit-Operationen)
- Kontrollflussstrukturen (bedingte Verzweigung, Schleifen, Sprünge)
- Präprozessor-Direktiven (Makros, bedingte Kompilierung, modulares Design)
- Funktionen (Funktionsdefinition/-interface, Rekursion, "call by value" versus "call by reference", Funktionszeiger)

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

- essentielle Standard-Bibliotheken und -Funktionen (stdio.h, stdlib.h, math.h, string.h, time.h)
- Dateikonzept, Streams
- einfache Algorithmen (Sortierfunktionen, Reihenentwicklung, gleichverteilte Permutation)
- Übungsprogramme zur Vertiefung der Programmierkenntnisse

Literatur:

Kernighan, Brian W (Ritchie, Dennis M.)

The C programming language

ISBN: 9780131103702

Upper Saddle River, NJ [u.a.] : Prentice Hall PTR, 2009

Sedgewick, Robert

Algorithms in C

ISBN: 0201316633

Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 2007

Kaiser, Ulrich (Kecher, Christoph.)

C/C++: Von den Grundlagen zur professionellen Programmierung

ISBN: 9783898428392

Bonn : Galileo Press, 2010

Wolf, Jürgen

C von A bis Z : das umfassende Handbuch

ISBN: 3836214113

Bonn : Galileo Press, 2009

Lehrveranstaltung: Prozedurale Programmierung (Laborpraktikum)

Dozenten:

Prof. Siegfried Rump

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- elementare Datentypen (Integer, Gleitpunktformat, ASCII-Zeichen) und ihre Abhängigkeiten von der Architektur
- höhere Datentypen (Zeiger, Arrays, Strings, Strukturen, Listen)
- Operatoren (arithmetische Operationen, logische Operationen, Bit-Operationen)
- Kontrollflussstrukturen (bedingte Verzweigung, Schleifen, Sprünge)
- Präprozessor-Direktiven (Makros, bedingte Kompilierung, modulares Design)
- Funktionen (Funktionsdefinition/-interface, Rekursion, "call by value" versus "call by reference", Funktionszeiger)
- essentielle Standard-Bibliotheken und -Funktionen (stdio.h, stdlib.h, math.h, string.h, time.h)
- Dateikonzept, Streams
- einfache Algorithmen (Sortierfunktionen, Reihenentwicklung, gleichverteilte Permutation)
- Übungsprogramme zur Vertiefung der Programmierkenntnisse

Literatur:

Kernighan, Brian W (Ritchie, Dennis M.)

The C programming language

ISBN: 9780131103702

Upper Saddle River, NJ [u.a.] : Prentice Hall PTR, 2009

Sedgewick, Robert

Algorithms in C

ISBN: 0201316633

Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 2007

Kaiser, Ulrich (Kecher, Christoph.)

C/C++: Von den Grundlagen zur professionellen Programmierung

ISBN: 9783898428392

Bonn : Galileo Press, 2010

Wolf, Jürgen

C von A bis Z : das umfassende Handbuch

ISBN: 3836214113

Bonn : Galileo Press, 2009

Modul: Fertigungstechnik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Fertigungstechnik I	Vorlesung	2
Fertigungstechnik I	Hörsaalübung	1
Fertigungstechnik II	Vorlesung	2
Fertigungstechnik II	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Wolfgang Hintze

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine Leistungsnachweise erforderlich
Grundpraktikum empfohlen

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können ...

- die Grundkriterien zur Auswahl von Fertigungsverfahren wiedergeben.
- die Hauptgruppen der Fertigungstechnik wiedergeben.
- die Anwendungsbereiche verschiedener Fertigungsverfahren wiedergeben.
- über Grenzen, Vor- und nachteile von den verschiedenen Fertigungsverfahren einen Überblick geben.
- Bestandteile, geometrische Eigenschaften und kinematische Größen und Anforderungen an Werkzeuge, Werkstück und Prozess erklären.
- die wesentlichen Modelle der Fertigungstechnik wiedergeben.

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage ...

- Fertigungsverfahren entsprechend der Anforderungen auszuwählen.
- Prozesse für einfache Bearbeitungsaufgaben auszulegen um die geforderten Toleranzen an das zu fertigende Bauteil einzuhalten.
- Bauteile hinsichtlich ihrer fertigungsgerechten Konstruktion zu beurteilen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können ...

- im Produktionsumfeld mit Fachpersonal auf fachlicher Ebene Lösungen entwickeln und Entscheidungen vertreten.

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig, ...

- mit Hilfe von Hinweisen eigenständig Fertigungsverfahren auszulegen.
- eigene Stärken und Schwächen allgemein einzuschätzen.
- ihren jeweiligen Lernstand konkret zu beurteilen und auf dieser Basis weitere Arbeitsschritte zu definieren.
- mögliche Konsequenzen ihres beruflichen Handelns einzuschätzen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik I (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Wolfgang Hintze

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Fertigungsgenauigkeit
- Fertigungsmesstechnik
- Messfehler und Messunsicherheit
- Grundlagen der Umformtechnik
- Massiv- und Blechumformung
- Grundlagen der Zerspantechnik
- Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide (Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln/ Stoßen)

Literatur:

Dubbel, Heinrich (Grote, Karl-Heinrich.; Feldhusen, Jörg.; Dietz, Peter.; Ziegmann, Gerhard.;;) Taschenbuch für den Maschinenbau : mit Tabellen. Berlin [u.a.] : Springer, 2007
Fritz, Alfred Herbert: Fertigungstechnik : mit 62 Tabellen. Berlin [u.a.] : Springer, 2004
Keferstein, Claus P (Dutschke, Wolfgang.;;) : Fertigungsmesstechnik : praxisorientierte Grundlagen, moderne Messverfahren. Wiesbaden : Teubner, 2008
Mohr, Richard: Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler : Grundlagen und Anwendung statistischer Verfahren. Renningen : expert-Verl, 2008
Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 1 Drehen, Fäsen, Bohren. 8. Aufl., Springer (2008)
Klocke, Fritz (König, Wilfried.;;) : Umformen. Berlin [u.a.] : Springer, 2006
Paucksch, E.: Zerspantechnik, Vieweg-Verlag, 1996
Tönshoff, H.K.; Denkena, B., Spanen. Grundlagen, Springer-Verlag (2004)

Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik I (Übung)

Dozenten:

Prof. Wolfgang Hintze

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Fertigungsgenauigkeit
- Fertigungsmesstechnik
- Messfehler und Messunsicherheit
- Grundlagen der Umformtechnik
- Massiv- und Blechumformung
- Grundlagen der Zerspantechnik
- Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide (Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln/ Stoßen)

Literatur:

Dubbel, Heinrich (Grote, Karl-Heinrich.; Feldhusen, Jörg.; Dietz, Peter.; Ziegmann, Gerhard.;;) Taschenbuch für den Maschinenbau : mit Tabellen. Berlin [u.a.] : Springer, 2007
Fritz, Alfred Herbert: Fertigungstechnik : mit 62 Tabellen. Berlin [u.a.] : Springer, 2004
Keferstein, Claus P (Dutschke, Wolfgang.;;) : Fertigungsmesstechnik : praxisorientierte Grundlagen, moderne Messverfahren. Wiesbaden : Teubner, 2008
Mohr, Richard: Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler : Grundlagen und Anwendung statistischer Verfahren. Renningen : expert-Verl, 2008
Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 1 Drehen, Fäsen, Bohren. 8. Aufl., Springer (2008)
Klocke, Fritz (König, Wilfried.;;) : Umformen. Berlin [u.a.] : Springer, 2006
Paucksch, E.: Zerspantechnik, Vieweg-Verlag, 1996
Tönshoff, H.K.; Denkena, B., Spanen. Grundlagen, Springer-Verlag (2004)

Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik II (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Wolfgang Hintze, Prof. Claus Emmelmann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Spanen mit geometrisch unbestimmter Schneide (Schleifen, Honen, Läppen)
- Einführung in die Abtragtechnik
- Einführung in die Strahlverfahren
- Einführung in das Urformen (Gießen, Pulvermetallurgie, Faserverbundherstellung)
- Einführung in die Lasertechnik
- Verfahrensvarianten und Grundlagen der Laserfügetechnik

Literatur:

Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 2 Schleifen, Honen, Läppen, 4. Aufl., Springer (2005)
Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 3 Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung. 4. Aufl., Springer (2007)
Spur, Günter (Stöferle, Theodor.): Urformen. München [u.a.] : Hanser, 1981
Schatt, Werner (Wieters, Klaus-Peter.; Kieback, Bernd.): Pulvermetallurgie : Technologien und Werkstoffe. Berlin [u.a.] : Springer, 2007

Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik II (Übung)

Dozenten:

Prof. Wolfgang Hintze, Prof. Claus Emmelmann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Spanen mit geometrisch unbestimmter Schneide (Schleifen, Honen, Läppen)
- Einführung in die Abtragtechnik
- Einführung in die Strahlverfahren
- Einführung in das Urformen (Gießen, Pulvermetallurgie, Faserverbundherstellung)
- Einführung in die Lasertechnik
- Verfahrensvarianten und Grundlagen der Laserfügetechnik

Literatur:

Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 2 Schleifen, Honen, Läppen, 4. Aufl., Springer (2005)
Klocke, F., König, W.: Fertigungsverfahren Bd. 3 Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung. 4. Aufl., Springer (2007)
Spur, Günter (Stöferle, Theodor.): Urformen. München [u.a.] : Hanser, 1981
Schatt, Werner (Wieters, Klaus-Peter.; Kieback, Bernd.): Pulvermetallurgie : Technologien und Werkstoffe. Berlin [u.a.] : Springer, 2007

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Regelungstechnik	Vorlesung	2
Grundlagen der Regelungstechnik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Herbert Werner

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse der Behandlung von Signalen und Systemen im Zeit- und Frequenzbereich und der Laplace-Transformation.

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können das Verhalten dynamischer Systeme in Zeit- und Frequenzbereich darstellen und interpretieren, und insbesondere die Eigenschaften Systeme 1. und 2. Ordnung erläutern.
- Sie können die Dynamik einfacher Regelkreise erklären und anhand von Frequenzgang und Wurzelortskurve interpretieren.
- Sie können das Nyquist-Stabilitätskriterium sowie die daraus abgeleiteten Stabilitätsreserven erklären.
- Sie können erklären, welche Rolle die Phasenreserve in der Analyse und Synthese von Regelkreisen spielt.
- Sie können die Wirkungsweise eines PID-Reglers anhand des Frequenzgangs interpretieren.
- Sie können erklären, welche Aspekte bei der digitalen Implementierung zeitkontinuierlich entworfener Regelkreise berücksichtigt werden müssen.

Fertigkeiten:

- Studierende können Modelle linearer dynamischer Systeme vom Zeitbereich in den Frequenzbereich transformieren und umgekehrt.
- Sie können das Verhalten von Systemen und Regelkreisen simulieren und bewerten.
- Sie können PID-Regler mithilfe heuristischer Einstellregeln (Ziegler-Nichols) entwerfen.
- Sie können anhand von Wurzelortskurve und Frequenzgang einfache Regelkreise entwerfen und analysieren.
- Sie können zeitkontinuierliche Modelle dynamischer Regler für die digitale Implementierung zeitdiskret approximieren.
- Sie beherrschen die einschlägigen Software-Werkzeuge (Matlab Control Toolbox, Simulink) für die Durchführung all dieser Aufgaben.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können in kleinen Gruppen fachspezifische Fragen gemeinsam bearbeiten und ihre Reglerentwürfe experimentell testen und bewerten

Selbstständigkeit:

Studierende können sich Informationen aus bereit gestellten Quellen (Skript, Software-Dokumentation, Versuchsunterlagen) beschaffen und für die Lösung gegebener Probleme verwenden.

Sie können ihren Wissensstand mit Hilfe wöchentlicher On-Line Tests kontinuierlich überprüfen und auf dieser Basis ihre Lernprozesse steuern

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Kernqualifikation: Pflicht
Bioverfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Computer Science: Vertiefung Computerorientierte Mathematik: Wahlpflicht
Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Kernqualifikation: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Technomathematik: Vertiefung Ingenieurwissenschaften: Wahlpflicht
Verfahrenstechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Regelungstechnik (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Herbert Werner

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Signale und Systeme

- Lineare Systeme, Differentialgleichungen und Übertragungsfunktionen
- Systeme 1. und 2. Ordnung, Pole und Nullstellen, Impulsantwort und Sprungantwort
- Stabilität

Regelkreise

- Prinzip der Rückkopplung: Steuerung oder Regelung
- Folgeregelung und Störunterdrückung
- Arten der Rückführung, PID-Regelung
- System-Typ und bleibende Regelabweichung
- Inneres-Modell-Prinzip

Wurzelortskurven

- Konstruktion und Interpretation von Wurzelortskurven
- Wurzelortskurven von PID-Regelkreisen

Frequenzgang-Verfahren

- Frequenzgang, Bode-Diagramm
- Minimalphasige und nichtminimalphasige Systeme
- Nyquist-Diagramm, Nyquist-Stabilitätskriterium, Phasenreserve und Amplitudenreserve
- Loop shaping, Lead-Lag-Kompensatoren
- Frequenzgang von PID-Regelkreisen

Totzeitsysteme

- Wurzelortskurve und Frequenzgang von Totzeitsystemen
- Smith-Prädiktor

Digitale Regelung

- Abtastsysteme, Differenzengleichungen
- Tustin-Approximation, digitale PID-Regler

Software-Werkzeuge

- Einführung in Matlab, Simulink, Control Toolbox
- Rechnergestützte Aufgaben zu allen Themen der Vorlesung

Literatur:

- Werner, H., Lecture Notes „Introduction to Control Systems“
- G.F. Franklin, J.D. Powell and A. Emami-Naeini "Feedback Control of Dynamic Systems", Addison Wesley, Reading, MA, 2009
- K. Ogata "Modern Control Engineering", Fourth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2010
- R.C. Dorf and R.H. Bishop, "Modern Control Systems", Addison Wesley, Reading, MA 2010

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Regelungstechnik (Übung)

Dozenten:

Prof. Herbert Werner

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Signale und Systeme

- Lineare Systeme, Differentialgleichungen und Übertragungsfunktionen
- Systeme 1. und 2. Ordnung, Pole und Nullstellen, Impulsantwort und Sprungantwort

- Stabilität

Regelkreise

- Prinzip der Rückkopplung: Steuerung oder Regelung
- Folgeregelung und Störunterdrückung
- Arten der Rückführung, PID-Regelung
- System-Typ und bleibende Regelabweichung
- Inneres-Modell-Prinzip

Wurzelortskurven

- Konstruktion und Interpretation von Wurzelortskurven
- Wurzelortskurven von PID-Regelkreisen

Frequenzgang-Verfahren

- Frequenzgang, Bode-Diagramm
- Minimalphasige und nichtminimalphasige Systeme
- Nyquist-Diagramm, Nyquist-Stabilitätskriterium, Phasenreserve und Amplitudenreserve
- Loop shaping, Lead-Lag-Kompensatoren
- Frequenzgang von PID-Regelkreisen

Totzeitsysteme

- Wurzelortskurve und Frequenzgang von Totzeitsystemen
- Smith-Prädiktor

Digitale Regelung

- Abtastsysteme, Differenzengleichungen
- Tustin-Approximation, digitale PID-Regler

Software-Werkzeuge

- Einführung in Matlab, Simulink, Control Toolbox
- Rechnergestützte Aufgaben zu allen Themen der Vorlesung

Literatur:

- Werner, H., Lecture Notes „Introduction to Control Systems“
- G.F. Franklin, J.D. Powell and A. Emami-Naeini "Feedback Control of Dynamic Systems", Addison Wesley, Reading, MA, 2009
- K. Ogata "Modern Control Engineering", Fourth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2010
- R.C. Dorf and R.H. Bishop, "Modern Control Systems", Addison Wesley, Reading, MA 2010

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Werkstoffwissenschaft I	Vorlesung	2
Grundlagen der Werkstoffwissenschaft II (Keramische Hochleistungswerkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe)	Vorlesung	2
Physikalische und Chemische Grundlagen der Werkstoffwissenschaften	Vorlesung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Jörg Weißmüller

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Physik, Chemie und Mathematik der gymnasialen Oberstufe

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Metallen, Keramiken und Polymeren und können diese verständlich wiedergeben. Grundlegende Kenntnisse betreffen dabei insbesondere die Fragen nach atomarem Aufbau, Gefüge, Phasendiagrammen, Phasenumwandlungen, Korrosion und mechanischen Eigenschaften. Die Studenten kennen die wichtigsten Aspekte der Methodik bei der Untersuchung von Werkstoffen und können methodische Zugänge zu gegebene Eigenschaften benennen.

Fertigkeiten:

Die Studenten sind in der Lage, Materialphänomene auf die zu Grunde liegenden physikalisch-chemischen Naturgesetze zurückzuführen. Mit Materialphänomenen sind hier mechanische Eigenschaften wie Festigkeit, Duktilität und Steifigkeit gemeint, sowie chemische Eigenschaften wie Korrosionsbeständigkeit und Phasenumwandlungen wie Erstarrung, Ausscheidung, oder Schmelzen. Die Studenten können die Beziehung zwischen den Verarbeitungsbedingungen und dem Gefüge erklären und sie können die Auswirkungen des Gefüges auf das Materialverhalten darstellen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

-

Selbstständigkeit:

-

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Maschinenbau: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Mediziningenieurwesen: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Schiffbau: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Maschinenbau: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Mediziningenieurwesen: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Schiffbau: Pflicht
Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaften: Wahlpflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Pflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht
Schiffbau: Kernqualifikation: Pflicht
Technomathematik: Vertiefung Ingenieurwissenschaften: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Werkstoffwissenschaft I (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Jörg Weißmüller

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Grundlegende Kenntnisse zu Metallen: Atomarer Aufbau, Gefüge, Phasen diagramme, Phasenumwandlungen, Mechanische Prüfung, Mechanische Eigenschaften, Konstruktionswerkstoffe

Literatur:

Vorlesungsskript

W.D. Callister: Materials Science and Engineering - An Introduction. 5th ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, 2000, ISBN 0-471-32013-7

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Werkstoffwissenschaft II (Keramische Hochleistungswerkstoffe, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe) (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Bodo Fiedler, Prof. Gerold Schneider

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Grundlegende Kenntnisse zu Keramiken, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen: Herstellung, Verarbeitung, Struktur und Eigenschaften
Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen und Methoden; Grundkenntnisse zum Aufbau und Eigenschaften von Keramiken, Kunststoffen und Verbundwerkstoffen; Vermittlung von Methodik bei der Untersuchung von Werkstoffen.

Literatur:

Vorlesungsskript

W.D. Callister: Materials Science and Engineering -An Introduction-5th ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, 2000, ISBN 0-471-32013-7

Lehrveranstaltung: Physikalische und Chemische Grundlagen der Werkstoffwissenschaften (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Stefan Müller

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

- Motivation: „Atome im Maschinenbau?“
- Grundbegriffe: Kraft und Energie
- Die elektromagnetische Wechselwirkung
- „Detour“: Mathematische Grundlagen (komplexe e-Funktion etc.)
- Das Atom: Bohrsches Atommodell
- Chemische Bindung
- Das Vielteilchenproblem: Lösungsansätze und Strategien
- Beschreibung von Nahordnungsphänomene mittels statistischer Thermodynamik
- Elastizitätstheorie auf atomarer Basis
- Konsequenzen des atomaren Verhaltens auf makroskopische Eigenschaften: Diskussion von Beispielen (Metalllegierungen, Halbleiter, Hybridsysteme)

Literatur:

Für den **Elektromagnetismus:**

- Bergmann-Schäfer: „Lehrbuch der Experimentalphysik“, Band 2: „Elektromagnetismus“, de Gruyter

Für die **Atomphysik:**

- Haken, Wolf: „Atom- und Quantenphysik“, Springer

Für die **Materialphysik und Elastizität:**

- Hornbogen, Warlimont: „Metallkunde“, Springer

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Vorlesung	4
Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen	Gruppenübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Rolf-Rainer Grigat

Zulassungsvoraussetzung:

Veranstaltung Prozedurale Programmierung oder gleichwertige Programmierkenntnisse in imperativer Programmierung

Empfohlene Vorkenntnisse:

Zwingende Voraussetzung ist die Beherrschung imperativer Programmierung (C, Pascal, Fortran oder ähnlich). Sie sollten also z.B. einfache Datentypen (integer, double, char, bool), arrays, if-then-else, for, while, Prozedur- bzw. Funktionsaufrufe und Zeiger kennen und in eigenen Programmen damit experimentiert haben, also auch Editor, Linker, Compiler und Debugger nutzen können. Die Veranstaltung beginnt mit der Einführung von Objekten, setzt also auf oben genannte Grundlagen auf. Dieser Hinweis ist insbesondere wichtig für Studiengänge wie AIW, GES, LUM da oben genannte Voraussetzungen dort **nicht** Bestandteil des Studienplans sind, sondern zu den Studienvoraussetzungen dieser Studiengänge zählen. Die Studiengänge ET, CI und IIW besitzen die erforderlichen Vorkenntnisse aus der Veranstaltung Prozedurale Programmierung im ersten Semester.

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können die Grundzüge des Software-Entwurfs wie den Entwurf einer Klassenarchitektur unter Einbeziehung vorhandener Klassenbibliotheken und Entwurfsmuster erklären.

Studierende können grundlegende Datenstrukturen der diskreten Mathematik beschreiben sowie wichtige Algorithmen zum Sortieren und Suchen bezüglich ihrer Komplexität bewerten.

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage,

- Software mit gegebenen Entwurfsmustern, unter Verwendung von Klassenhierarchien und Polymorphie zu entwerfen.
- Softwareentwicklung und Tests unter Verwendung von Versionsverwaltungssystemen und google Test durchzuführen.
- Sortierung und Suche nach Daten effizient durchzuführen.
- die Komplexität von Algorithmen abzuschätzen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können in Teams arbeiten und in Foren kommunizieren.

Selbstständigkeit:

Studierende sind in der Lage selbständig über einen Zeitraum von 2-3 Wochen, unter Verwendung von SVN Repository und google Test, Programmieraufgaben z.B. LZW Datenkompression zu lösen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht

Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik: Kernqualifikation: Pflicht

Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Pflicht

General Engineering Science: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht

Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht

Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht

Technomathematik: Kernqualifikation: Pflicht

Dozenten:

Prof. Rolf-Rainer Grigat

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Objektorientierte Analyse und Entwurf:

- Objektorientierte Programmierung in C++ und Java
- generische Programmierung
- UML
- Entwurfsmuster

Datenstrukturen und Algorithmen:

- Komplexität von Algorithmen
- Suchen, Sortieren, Hashing,
- Stapel, Schlangen, Listen
- Bäume (AVL, Heap, 2-3-4, Trie, Huffman, Patricia, B),
- Mengen, Prioritätswarteschlangen
- gerichtete und ungerichtete Graphen (Spannbäume, kürzeste und längste Wege)

Literatur:

Skriptum

Lehrveranstaltung: Objektorientierte Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen (Übung)

Dozenten:

Prof. Rolf-Rainer Grigat

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Objektorientierte Analyse und Entwurf:

- Objektorientierte Programmierung in C++ und Java
- generische Programmierung
- UML
- Entwurfsmuster

Datenstrukturen und Algorithmen:

- Komplexität von Algorithmen
- Suchen, Sortieren, Hashing,
- Stapel, Schlangen, Listen
- Bäume (AVL, Heap, 2-3-4, Trie, Huffman, Patricia, B),
- Mengen, Prioritätswarteschlangen
- gerichtete und ungerichtete Graphen (Spannbäume, kürzeste und längste Wege)

Literatur:

Skriptum

Modul: Elektrische Maschinen

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Elektrische Maschinen	Vorlesung	3
Elektrische Maschinen	Hörsaalübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Günter Ackermann

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse Mathematik, insbesondere komplexe Zahlen, Integrale, Differenziale
Grundlage der Elektrotechnik und Mechanik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können die grundlegenden Zusammenhänge bei elektrischen und magnetischen Feldern skizzieren und erläutern. Sie können die Funktion der Grundtypen elektrische Maschinen beschreiben und die zugehörigen Gleichungen und Kennlinien darstellen.

Fertigkeiten:

Studierende sind fähig, zweidimensionale elektrische Felder und magnetische Felder insbesondere in Eisenkreisen mit Luftspalt zu berechnen. Sie wenden dabei die üblichen Methoden des Elektromaschinenbaus an.

Sie können das Betriebsverhalten elektrischer Maschinen aus gegebenen Grunddaten analysieren und ausgewählte Größen und Kennlinien daraus zu berechnen. Dabei wenden sie die üblichen Ersatzschaltbilder und grafische Verfahren an.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

keine

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig, eigenständig anwendungsnahe elektrische und magnetische Felder zu berechnen. Sie können eigenständig das Betriebsverhalten elektrischer Maschinen aus deren Grunddaten zu analysieren und ausgewählte Größen und Kennlinien daraus zu berechnen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Maschinenbau: Wahlpflicht
Elektrotechnik: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Elektrotechnik myTrack: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Energie- und Umwelttechnik: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Energie- und Umwelttechnik: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Maschinenbau: Wahlpflicht
Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht
Maschinenbau: Kernqualifikation: Wahlpflicht
Mechatronik: Kernqualifikation: Pflicht

Lehrveranstaltung: Elektrische Maschinen (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Günter Ackermann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Elektrisches Feld: Coulomb'sches Gesetz, Potenzial, Kondensator, Kraft und Energie
Magnetisches Feld: Kraft, Fluss, Durchflutungssatz, Feld an Grenzflächen, elektrisches Ersatzschaltbild, Hysterese, Induktion, Transformator
Gleichstrommaschinen: Funktionsprinzip, Aufbau, Drehmomenterzeugung, Betriebskennlinien, Kommutierung, Wendepole und

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Kompensationswicklung,

Asynchronmaschine: Funktionsprinzip, Aufbau, Ersatzschaltbild und Kreisdiagramm, Betriebskennlinien, Auslegung des Läufers,

Synchronmaschine: Funktionsprinzip, Aufbau, Verhalten bei Leerlauf und Kurzschluss, Ersatzschaltbild und Zeigerdiagramm

Drehzahlvariable Antrieb mit Frequenzumrichtern, Sonderbauformen elektrischer Maschinen, Schrittmotoren

Literatur:

Hermann Linse, Roland Fischer: "Elektrotechnik für Maschinenbauer", Vieweg-Verlag; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 313

Ralf Kories, Heinz Schmitt-Walter: "Taschenbuch der Elektrotechnik"; Verlag Harri Deutsch; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 122

"Grundlagen der Elektrotechnik" - anderer Autoren

Fachbücher "Elektrische Maschinen"

Lehrveranstaltung: Elektrische Maschinen (Übung)

Dozenten:

Prof. Günter Ackermann

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Bearbeiten von Übungsaufgaben zur Anwendung elektrischer und magnetischer Felder

Bearbeiten von Übungsaufgaben zum Betriebsverhalten elektrischer Maschinen

Literatur:

Hermann Linse, Roland Fischer: "Elektrotechnik für Maschinenbauer", Vieweg-Verlag; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 313

Ralf Kories, Heinz Schmitt-Walter: "Taschenbuch der Elektrotechnik"; Verlag Harri Deutsch; Signatur der Bibliothek der TUHH: ETB 122

"Grundlagen der Elektrotechnik" - anderer Autoren

Fachbücher "Elektrische Maschinen"

Modul: Stochastics

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Stochastik	Vorlesung	2
Stochastik	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

NN

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

- Calculus
- Discrete algebraic structures (combinatorics)
- Propositional logic

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Students can explain the main definitions of probability, and they can give basic definitions of modeling elements (random variables, events, dependence, independence assumptions) used in discrete and continuous settings (joint and marginal distributions, density functions). Students can describe characteristic notions such as expected values, variance, standard deviation, and moments. Students can define decision problems and explain algorithms for solving these problems (based on the chain rule or Bayesian networks). Algorithms, or estimators as they are called, can be analyzed in terms of notions such as bias of an estimator, etc. Student can describe the main ideas of stochastic processes and explain algorithms for solving decision and computation problem for stochastic processes. Students can also explain basic statistical detection and estimation techniques.

Fertigkeiten:

Students can apply algorithms for solving decision problems, and they can justify whether approximation techniques are good enough in various application contexts, i.e., students can derive estimators and judge whether they are applicable or reliable.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Selbstständigkeit:

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht

Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht

General Engineering Science: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht

Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht

Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Stochastics (Vorlesung)

Dozenten:

NN

Sprachen:

EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Foundations of probability theory

- Definitions of probability, conditional probability
- Random variables, dependencies, independence assumptions,
- Marginal and joint probabilities
- Distributions and density functions
- Characteristics: expected values, variance, standard deviation, moments

Practical representations for joint probabilities

- Bayessche Netzwerke
- Semantik, Entscheidungsprobleme, exakte und approximative Algorithmen

Stochastic processes

- Stationarity, ergodicity
- Correlations
- Dynamic Bayesian networks, Hidden Markov networks, Kalman filters, queues

Detection & estimation

- Detectors
- Estimation rules and procedures
- Hypothesis and distribution tests
- Stochastic regression

Literatur:

1. Methoden der statistischen Inferenz, Likelihood und Bayes, Held, L., Spektrum 2008
 2. Stochastik für Informatiker, Dümbgen, L., Springer 2003
 3. Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, Fahrmeir, L., Künstler R., Pigeot, I, Tutz, G., Springer 2010
 4. Stochastik, Georgii, H.-O., deGruyter, 2009
 5. Probability and Random Processes, Grimmett, G., Stirzaker, D., Oxford University Press, 2001
 6. Programmieren mit R, Ligges, U., Springer 2008
-

Lehrveranstaltung: Stochastics (Übung)

Dozenten:

NN

Sprachen:

EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Foundations of probability theory

- Definitions of probability, conditional probability
- Random variables, dependencies, independence assumptions,
- Marginal and joint probabilities
- Distributions and density functions
- Characteristics: expected values, variance, standard deviation, moments

Practical representations for joint probabilities

- Bayessche Netzwerke
- Semantik, Entscheidungsprobleme, exakte und approximative Algorithmen

Stochastic processes

- Stationarity, ergodicity
- Correlations
- Dynamic Bayesian networks, Hidden Markov networks, Kalman filters, queues

Detection & estimation

- Detectors
- Estimation rules and procedures
- Hypothesis and distribution tests
- Stochastic regression

Literatur:

1. Methoden der statistischen Inferenz, Likelihood und Bayes, Held, L., Spektrum 2008
2. Stochastik für Informatiker, Dümbgen, L., Springer 2003
3. Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, Fahrmeir, L., Künstler R., Pigeot, I, Tutz, G., Springer 2010
4. Stochastik, Georgii, H.-O., deGruyter, 2009
5. Probability and Random Processes, Grimmett, G., Stirzaker, D., Oxford University Press, 2001
6. Programmieren mit R, Ligges, U., Springer 2008

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Graphentheorie und Optimierung	Vorlesung	2
Graphentheorie und Optimierung	Gruppenübung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Anusch Taraz

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

- Diskrete Algebraische Strukturen
- Mathematik I

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können die grundlegenden Begriffe der Graphentheorie und Optimierung benennen und anhand von Beispielen erklären.
- Studierende sind in der Lage, logische Zusammenhänge zwischen diesen Konzepten zu diskutieren und anhand von Beispielen zu erläutern.
- Sie kennen Beweisstrategien und können diese wiedergeben.

Fertigkeiten:

- Studierende können Aufgabenstellungen der Graphentheorie und Optimierung mit Hilfe der kennengelernten Konzepte mathematisch modellieren und mit den erlernten Methoden lösen.
- Studierende sind in der Lage, sich weitere einfache logische Zusammenhänge zwischen den kennengelernten Konzepten selbstständig zu erschließen und können diese verifizieren.
- Studierende können zu gegebenen Problemstellungen einen geeigneten Lösungsansatz entwickeln, diesen verfolgen und die Ergebnisse kritisch auswerten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage, in heterogen zusammengestellten Teams (mit unterschiedlichem mathematischen Hintergrundwissen und aus unterschiedlichen Studiengängen) zusammenzuarbeiten und die Mathematik als gemeinsame Sprache zu entdecken und beherrschen.
- Sie können sich dabei insbesondere gegenseitig neue Konzepte erklären und anhand von Beispielen das Verständnis der Mitstudierenden überprüfen und vertiefen.

Selbstständigkeit:

- Studierende können eigenständig ihr Verständnis mathematischer Konzepte überprüfen, noch offene Fragen auf den Punkt bringen und sich gegebenenfalls gezielt Hilfe holen.
- Studierende haben eine genügend hohe Ausdauer entwickelt, um auch über längere Zeiträume an schwierigen Problemstellungen zu arbeiten.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht
Computer Science: Kernqualifikation: Pflicht
General Engineering Science: Vertiefung Informatik-Ingenieurwesen: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Kernqualifikation: Pflicht
Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht
Technomathematik: Vertiefung Mathematik: Wahlpflicht

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Graphen, Durchlaufen von Graphen, Bäume
- Planare Graphen
- Kürzeste Wege
- Minimale Spannbäume
- Maximale Flüsse und minimale Schnitte
- Sätze von Menger, König-Egervary, Hall
- NP-vollständige Probleme
- Backtracking und Heuristiken
- Lineare Programmierung
- Dualität
- Ganzzahlige lineare Programmierung

Literatur:

- M. Aigner: Diskrete Mathematik, Vieweg, 2004
 - J. Matousek und J. Nešetřil: Diskrete Mathematik, Springer, 2007
 - A. Steger: Diskrete Strukturen (Band 1), Springer, 2001
 - A. Taraz: Diskrete Mathematik, Birkhäuser, 2012
 - V. Turau: Algorithmische Graphentheorie, Oldenbourg, 2009
 - K.-H. Zimmermann: Diskrete Mathematik, BoD, 2006
-

Lehrveranstaltung: Graphentheorie und Optimierung (Übung)

Dozenten:

Prof. Anusch Taraz

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Graphen, Durchlaufen von Graphen, Bäume
- Planare Graphen
- Kürzeste Wege
- Minimale Spannbäume
- Maximale Flüsse und minimale Schnitte
- Sätze von Menger, König-Egervary, Hall
- NP-vollständige Probleme
- Backtracking und Heuristiken
- Lineare Programmierung
- Dualität
- Ganzzahlige lineare Programmierung

Literatur:

- M. Aigner: Diskrete Mathematik, Vieweg, 2004
- J. Matousek und J. Nešetřil: Diskrete Mathematik, Springer, 2007
- A. Steger: Diskrete Strukturen (Band 1), Springer, 2001
- A. Taraz: Diskrete Mathematik, Birkhäuser, 2012
- V. Turau: Algorithmische Graphentheorie, Oldenbourg, 2009
- K.-H. Zimmermann: Diskrete Mathematik, BoD, 2006

Modul: Fundamentals of Production and Quality Management

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Organisation des Produktionsprozesses	Vorlesung	2
Qualitätsmanagement	Vorlesung	2

Modulverantwortlich:

Prof. Hermann Lödding

Zulassungsvoraussetzung:

none

Empfohlene Vorkenntnisse:

Fundamentals of Production and Quality Management

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Students are able to explain the contents of the lecture of the module.

Fertigkeiten:

Students are able to apply the methods and models in the module to industrial problems.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

-

Selbstständigkeit:

-

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 124, Präsenzstudium: 56

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Maschinenbau: Wahlpflicht

General Engineering Science: Vertiefung Maschinenbau: Wahlpflicht

Logistik und Mobilität: Vertiefung Ingenieurwissenschaft: Wahlpflicht

Maschinenbau: Kernqualifikation: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Production Process Organization (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Hermann Lödding

Sprachen:

EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- (A) Introduction
- (B) Product planning
- (C) Process planning
- (D) Procurement
- (E) Manufacturing
- (F) Production planning and control (PPC)
- (G) Distribution
- (H) Cooperation

Literatur:

Wiendahl, H.-P.: Betriebsorganisation für Ingenieure

Vorlesungsskript

Lehrveranstaltung: Quality Management (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Hermann Lödding

Sprachen:

EN

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Definition and Relevance of Quality
- Continuous Quality Improvement
- Quality Management in Product Development
- Quality Management in Production Processes
- Design of Experiments

Literatur:

- Pfeifer, Tilo: Quality Management. Strategies, Methods, Techniques; Hanser-Verlag, München 2002
- Pfeifer, Tilo: Qualitätsmanagement. Strategien, Methoden, Techniken; Hanser-Verlag, München, 3. Aufl. 2001
- Mitra, Amitava: Fundamentals of Quality Control and Improvement; Wiley; Macmillan, 2008
- Kleppmann, W.: Taschenbuch Versuchsplanung. Produkte und Prozesse optimieren; Hanser-Verlag, München, 6. Aufl. 2009

Fachmodule der Vertiefung Logistik und Mobilität

Die Vertiefung vermittelt den Studierenden die für den späteren Beruf besonders wichtigen Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Logistik und Mobilität. Dabei lernen die Studierenden zunächst die wichtigsten Grundlagen im Bereich der Logistik und Mobilität kennen. Es werden dabei sowohl betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Methoden der Logistik und Verkehrsplanung, als auch spezifisches technisches Wissen zu Anlagen der Logistik und der Verkehrstechnik vermittelt. Durch das Projektmodul sowie die Wahl von mindestens vier Wahlpflichtfächern haben die Studierenden die Möglichkeit sich nach ihrem Interesse in ausgewählten Bereichen der Logistik oder Mobilität zu spezialisieren.

Modul: Mobilitätskonzepte

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Mobilitätsforschung und Verkehrsprojekte	Problemorientierte Lehrveranstaltung	3
Nachhaltige Mobilität in Megacities und Entwicklungsländern	Seminar	3

Modulverantwortlich:

Prof. Carsten Gertz

Zulassungsvoraussetzung:

Keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modul Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können:

- die verschiedenen existierenden städtischen Transportsysteme weltweit benennen.
- Herausforderungen im Verkehrssektor in asiatischen und afrikanischen Megacities erklären.
- Zusammenhänge zwischen Transportsystemen und ökologischen, soziokulturellen sowie ökonomischen Problemfeldern erkennen und wiedergeben.
- Spezifika und Probleme der Stadt- und Verkehrsentwicklung (in Entwicklungsländern) benennen.
- Auswirkungen rahmengebender Entwicklungen (z.B. Energiepreise) auf den Verkehr erläutern.

Fertigkeiten:

Studierende können:

- vorgegebene Fallbeispiele analysieren und werten.
- Lerninhalte auf andere Regionen und Städte übertragen.
- Spezifika und Probleme der Stadt- und Verkehrsentwicklung (in Entwicklungsländern) analysieren.
- Akteure, Planungsziele, geplante Maßnahmen und die Umsetzung von Verkehrsprojekten vor dem Hintergrund der UN Millennium Development Goals kritisch hinterfragen.
- nachhaltige (also ökologische, armutsorientierte, gendergerechte und kostengünstige) Lösungen für den städtischen Personen- und Güterverkehr konzipieren und darstellen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können:

- eigenständig erarbeitete Ergebnisse vorstellen und erklären.
- potentiell kontroverse Themen in einer Gruppe konstruktiv diskutieren.

Selbstständigkeit:

Studierende können:

- eigenständige Literaturrechen und -analysen durchführen.
- schriftliche Arbeiten zu vorgegebenen Themengebieten selbstständig erstellen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Mobilitätsforschung und Verkehrsprojekte (Problemorientierte Lehrveranstaltung)

Dozenten:

Dr. Philine Gaffron

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

In dieser Veranstaltung liegt das Augenmerk auf Verkehr und Mobilität in Deutschland. Sie beschäftigt sich mit Fragestellungen wie z.B.:

- Welche externen Faktoren - wie z.B. Energiepreise, Verfügbarkeit von erneuerbaren und fossilen Treibstoffen, Umwelt- und Klimaschutzziele - beeinflussen aktuelle Entwicklungen im Verkehrssektor?
- Welche externen Effekte werden wiederum durch Mobilitätsentscheidungen und Verkehr verursacht?
- Wie sind diese Zusammenhänge zu bewerten?
- Wie und von wem können sie gesteuert werden?

Diese Fragen werden im Rahmen der Veranstaltung mit Bezugnahmen auf wechselnde Beispiele und aktuelle Entwicklungen erörtert und diskutiert. Hierzu liefern die TeilnehmerInnen auch eigene Beiträge zu spezifischen Teilthemen. Mögliche Themenschwerpunkte der Veranstaltung können sein:

- Verkehr und Energie: die Auswirkung höherer Energiepreise im Verkehrssektor und Reaktionsmöglichkeiten von Haushalten und Unternehmen
- Umweltgerechtigkeit: welche Bevölkerungsgruppen sind besonders stark von Verkehrsemissionen betroffen und wer verursacht diese?
- Verkehr und Klimaschutz: können, wollen, handeln – alles kann, nix muss?

Literatur:

Die Literaturempfehlungen sind abhängig von den jeweiligen, wechselnden Themenschwerpunkten und werden rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Lehrveranstaltung: Nachhaltige Mobilität in Megacities und Entwicklungsländern (Seminar)

Dozenten:

Dr. Jürgen Perschon

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die verschiedenen Verkehrsprojekte in den Metropolen von Entwicklungsländern. Weiter werden unter unterschiedlichen Blickwinkeln von städtischem Wachstum, sozialer Gerechtigkeit, ökonomischer Entwicklung, Umwelt- und Klimaschutz sowie der Finanzierbarkeit öffentlichen Transportes die spezifische Situation in den großen Städten Asiens, Lateinamerikas und Afrikas analysiert und in einen regionalen und globalen Kontext gestellt. Spezifische "Public Transport Systems" werden unter dem Aspekt untersucht, ob sie als Beispiel für nachhaltige städtische Entwicklung geeignet sind.

Folgende Fallbeispiele kommen (unter anderem) in Frage: Singapore (Metro), Lagos (BRT Light), Guangzhou, Bogota, Jakarta (Full BRT), Sao Paulo, Medellin (Cable Car Systems), Johannesburg (Minibus-Taxi).

Der Verlauf der LV wird zusammen mit den Studenten gestaltet und findet aufgrund der Literaturlage z.T. in englischer Sprache statt (v.a. Skype Online Interviews mit internationalen Experten im Transportsektor).

Literatur:

--

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Logistik-Dienstleister-Management	Vorlesung	2
Logistik-Dienstleister-Management	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

- Einführung in Logistik und Mobilität
- Transport- und Umschlagtechnik
- Logistikmanagement

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können ...

- Logistikdienstleister in die Konzeption der betriebswirtschaftlichen Logistik einordnen.
- die spezifischen Dienstleistungs-Charakteristika und daraus abgeleitete Eigenschaften von Logistikunternehmen benennen
- Logistische Funktionen, als Angebote von LDL beschreiben
- erläutern, weshalb Industrie und Handelsunternehmen als Kunden von LDL bestimmte Aufgaben outsourcen und beschreiben welche Trends es hierzu gibt
- die grundlegenden Abläufe und kritischen Erfolgsfaktoren von Ausschreibungs- und Vergabeprozessen beschreiben
- verschiedene verkehrsträgerspezifische und verkehrsträgerübergreifende Institutionen und ihre Aufgaben sowie Herausforderungen und Chancen für das Management der Unternehmen beschreiben und analysieren

Fertigkeiten:

Die Studierenden können...

- die institutionenspezifischen betriebswirtschaftlichen Grundfunktionen und Managementaufgaben darlegen
- Unternehmen hinsichtlich strategischer Produkt-Markt-Positionen einordnen und analysieren
- Gestaltungs-Hinweise in Bezug auf die Führungsaufgaben der Unternehmen ableiten

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können...

- in Gruppen Fallstudien diskutieren, analysieren und gemeinsam zu einem Ergebnis kommen
- Präsentationen in Gruppen vorbereiten und durchführen
- Feedback zur Präsentationsweise von anderen Studierenden geben

Selbstständigkeit:

Studierende können...

- schriftliche Ausarbeitungen selber anfertigen

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 138, Präsenzstudium: 42

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Logistik-Dienstleister-Management (Vorlesung)

Dozenten:

Dr. Stephan Freichel

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

1 Konzeption und Funktionen

Einordnung der LDL in die Logistik-Konzeption und Funktionen von LDL. Workshop zur Rolle von LDL in der Wirtschaft anhand von aktuellen Fach- und Tagesthemen

2 Outsourcing und Zusammenarbeit

Make-or-Buy, Formen und Management interorganisatorischer Beziehungen

3 Institutionen

Betriebswirtschaftliche Besonderheiten der Verkehrsträger, Speditionen, KEP-Dienste

4 Trends, Strategien und Managementfunktionen

Markt-Trends, Anforderungen, Betriebswirtschaftliche Grund- und Managementfunktionen (Operations, Business Development, HR, IT, Finanzen/Planung und Kontrolle, Organisation, Führung)

5 Strategische Entwicklungen und Case Studies

Ausgewählte Aspekte (z.B. Risk- und Innovations-Management, Globale und regionale Vernetzung, Green-Washing und Nachhaltigkeit)

Beispiel:

Case Study A) Es werden Unternehmenstypen (wie z.B. Speditionen, Eisenbahnunternehmen, Straßentransportunternehmen, Schwergut-, Textil-, Kühlgut-Spezialisten, KEPs etc. im Rahmen einer Präsentation vorgestellt und diskutiert.

Case Study B) Es werden einzelne Unternehmen anhand von zugänglichem Material wie Geschäftsberichten, Websites, ggf. Telefoninterviews analysiert und die Case Studies im Hinblick auf die Funktionen des LDL und die Managementaufgabe der Unternehmensleitungen der ausgewählten Fälle dargelegt und diskutiert.

Literatur:

Pfohl, H.-Chr.: Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen.

8., neu bearbeitete und aktualisierte Auflage, Berlin u.a. 2009

Eßig, M. / Hofmann, E. / Stölzle, W.: Supply Chain Management. München 2013.

Freichel, S.L.K.: Organisation von Logistikservice-Netzwerken. Reihe: Logistik und Unternehmensführung, hrsg. von Prof. Dr. H.-Chr. Pfohl, Bd. 4. Berlin 1993.

Aberle, G.: Transportwirtschaft. Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage, München/Wien 2006.

Buchholz, J./Clausen, U./Vastag, A. (Hrsg.): Handbuch der Verkehrslogistik, Heidelberg 1998.

Corsten, H.: Dienstleistungsmanagement, 3. Auflage, München 1997.

Müller-Daupert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing, 2. Auflage, München, Vogel, 2009

Ilde, G. B.: Transport, Verkehr, Logistik. Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung, 3. völlig überarb. und erw. Auflage, München 2001.

van Suntem, U.: Verkehrspolitik, München 1986.

Lehrveranstaltung: Logistik-Dienstleister-Management (Übung)

Dozenten:

Dr. Stephan Freichel

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

1 Konzeption und Funktionen

Einordnung der LDL in die Logistik-Konzeption und Funktionen von LDL. Workshop zur Rolle von LDL in der Wirtschaft anhand von aktuellen Fach- und Tagesthemen

2 Outsourcing und Zusammenarbeit

Make-or-Buy, Formen und Management interorganisatorischer Beziehungen

3 Institutionen

Betriebswirtschaftliche Besonderheiten der Verkehrsträger, Speditionen, KEP-Dienste

4 Trends, Strategien und Managementfunktionen

Markt-Trends, Anforderungen, Betriebswirtschaftliche Grund- und Managementfunktionen (Operations, Business Development, HR, IT, Finanzen/Planung und Kontrolle, Organisation, Führung)

5 Strategische Entwicklungen und Case Studies

Ausgewählte Aspekte (z.B. Risk- und Innovations-Management, Globale und regionale Vernetzung, Green-Washing und Nachhaltigkeit)

Beispiel:

Case Study A) Es werden Unternehmenstypen (wie z.B. Speditionen, Eisenbahnunternehmen, Straßentransportunternehmen, Schwergut-, Textil-, Kühlgut-Spezialisten, KEPs etc. im Rahmen einer Präsentation vorgestellt und diskutiert.

Case Study B) Es werden einzelne Unternehmen anhand von zugänglichem Material wie Geschäftsberichten, Websites, ggf. Telefoninterviews analysiert und die Case Studies im Hinblick auf die Funktionen des LDL und die Managementaufgabe der Unternehmensleitungen der ausgewählten Fälle dargelegt und diskutiert.

Literatur:

- Pfohl, H.-Chr.: Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen.
8., neu bearbeitete und aktualisierte Auflage, Berlin u.a. 2009
- Eßig, M. / Hofmann, E. / Stölzle, W.: Supply Chain Management. München 2013.
- Freichel, S.L.K.: Organisation von Logistikservice-Netzwerken. Reihe: Logistik und Unternehmensführung, hrsg. von Prof. Dr. H.-Chr. Pfohl, Bd. 4. Berlin 1993.
- Aberle, G.: Transportwirtschaft. Einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage, München/Wien 2006.
- Buchholz, J./Clausen, U./Vastag, A. (Hrsg.): Handbuch der Verkehrslogistik, Heidelberg 1998.
- Corsten, H.: Dienstleistungsmanagement, 3. Auflage, München 1997.
- Müller-Daupert, B. (Hrsg.): Logistik-Outsourcing, 2. Auflage, München, Vogel, 2009
- Ilde, G. B.: Transport, Verkehr, Logistik. Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung, 3. völlig überarb. und erw. Auflage, München 2001.
- van Suntum, U.: Verkehrspolitik, München 1986.

Modul: Seminar Logistik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Seminar Logistik	Seminar	2

Modulverantwortlich:

NN

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

- Einführung in die Logistik und Mobilität
- Technische Mechanik
- Lager- und Kommissioniertechnik
- Transport- und Umschlagtechnik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können Prozesse und Maschinen der Technischen Logistik beschreiben.

Fertigkeiten:

Die Studierenden können...

- Systeme der technischen Logistik analysieren und konzeptionieren
- den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise förder technischer Maschinen mit Hilfe mathematischer Modelle modellieren
- reale Systeme der technischen Logistik modellieren und rechnerisch dimensionieren

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können...

- Aufgabenstellungen in Gruppen bearbeiten und gemeinsam zu einem Ergebnis kommen
- Lösungen in und vor Gruppen präsentieren und diskutieren

Selbstständigkeit:

--

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 152, Präsenzstudium: 28

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Seminar Logistik (Seminar)

Dozenten:

NN

Sprachen:

DE/EN

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Das Seminar vermittelt die zentralen Fragestellungen der Technischen Logistik. Es wird das Zusammenspiel verschiedener Module von Logistiksystemen verdeutlicht. Je nach Vertiefung wird einerseits gezielt auf technische Besonderheiten der Fördertechnik eingegangen, andererseits werden

Grundlagen zur Dimensionierung von Logistiksystemen gelegt. Im Rahmen des Seminars lernen die Studierenden für verschiedene Fallstudien passende Logistiksysteme auszuwählen bzw. selbst auszulegen.

Literatur:

--

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Simulation logistischer Systeme	Vorlesung	5

Modulverantwortlich:

Prof. Carlos Jahn

Zulassungsvoraussetzung:

- Vorlesung Transport- und Umschlagtechnik erfolgreich bestanden

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Die Studierenden können...

- den Aufbau und die Funktionsweise der geläufigsten außerbetrieblichen Logistiksysteme erläutern.
- die Vorteile der Nutzung von Simulationssoftware in Abhängigkeit von der Ausgangssituation erklären.
- Verschiedene, weit verbreitete Simulationsprogramme und –arten vorstellen und ihre Charakteristika erläutern.

Fertigkeiten:

Die Studierenden sind in der Lage...

- die elementaren Bausteine eines Logistiksystems zu erkennen, zu analysieren und zu einem Modell zusammenzufügen.
- komplexe außerbetriebliche Logistikprozesse mit der Simulationssoftware *Enterprise Dynamics®* abzubilden.
- Rückschlüsse aus den Ergebnissen der Simulation zu ziehen, diese auf die Realität zu übertragen und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Die Studierenden können...

- im Team komplexe Aufgabenstellungen lösen und diese entsprechend dokumentieren.
- verschiedene Rollen während der Teamarbeit wahrnehmen und sich im Team dafür angemessenes Feedback geben.
- die relevanten Ergebnisse ihres Projektes vor Fachpersonen vorzustellen und vertreten.

Selbstständigkeit:

Die Studierenden sind fähig...

- sich eigenständig in eine unbekannte Software einzuarbeiten und damit komplexe Aufgabenstellungen zu lösen.
- selbstständig Arbeitsschritte zu definieren und das dafür notwendige Wissen zu beschaffen.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Simulation logistischer Systeme (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Carlos Jahn

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Die Vorlesung thematisiert die Simulation außerbetrieblicher Logistiksysteme. Der Fokus liegt somit auf der Betrachtung logistischer

Modulhandbuch - Bachelor of Science "Logistik und Mobilität"

Abläufe zwischen Unternehmen oder auf Umschlagssystemen, wie zum Beispiel Häfen oder einzelnen Terminals.

Im ersten Teil der Vorlesung werden den Studierenden zunächst Grundkenntnisse über außerbetriebliche Logistiksysteme und die Vorteile der Nutzung von Simulationen zu deren Darstellung vermittelt. Anschließend werden ein Überblick über bestehende Simulationsarten und -programme gegeben und Beispiele für existierende Simulationsmodelle logistischer Systeme in Wissenschaft und Praxis gezeigt. Dazu werden einige Simulationsmodelle exemplarisch vorgeführt.

Im zweiten Teil der Vorlesung erlernen die Studierenden selbstständig den grundsätzlichen Umgang mit der Simulationssoftware *Enterprise Dynamics®*. Dafür erhalten sie zunächst eine theoretische Erläuterung der allgemeinen Funktionsweise. Anschließend erarbeiten sie sich die notwendigen Kenntnisse mit Hilfe eines Tutorials und fünf kurzer Aufgaben, die in Einzelarbeit gelöst werden. Die Aufgaben können sowohl während der betreuten Vorlesungszeiten als auch zu anderen Zeitpunkten bearbeitet werden.

Diese erlernten Kenntnisse sind im dritten Teil im Zuge einer Gruppenarbeit anzuwenden. Die Studierenden werden in Gruppen aufgeteilt, die anschließend jeweils eine relevante Problemstellung aus dem Bereich der (außerbetrieblichen) logistischen Systeme mittels Simulation bearbeiten sollen. Für die Bearbeitung ist den Studierenden ein definierter Zeitraum vorgegeben. Während dieser Zeit steht zu den Vorlesungsterminen immer eine Person für Fragen und Anregungen zur Verfügung. Die Ergebnisse der Gruppenarbeit sind in einem Simulationsbericht zu dokumentieren und nach Beendigung der Bearbeitungszeit abzugeben. Abschließend stellen die einzelnen Gruppen die von ihnen bearbeiteten Problemstellungen und ihre Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation vor.

Literatur:

Engelhardt-Nowitzki, Corinna; Nowitzki, Olaf; Krenn, Barbara (2008): Management komplexer Materialflüsse mittels Simulation. State-of-the-Art und innovative Konzepte. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.

Wenzel, Sigrid; Rabe, Markus; Spieckermann, Sven (2006): Verifikation und Validierung für die Simulation in Produktion und Logistik. Vorgehensmodelle und Techniken. 1. Aufl. Berlin: Springer Berlin.

Modul: Produktionslogistik

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Produktionslogistik	Seminar	2

Modulverantwortlich:

Prof. Thorsten Blecker

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Wissen: Die Studierenden haben Kenntnisse in den folgenden Bereichen erworben:

- Zusammenspiel Produktion und Logistik und wechselseitige Abhängigkeiten
- Produktionsnahe Logistikthemen

Fertigkeiten:

Fertigkeiten: Die Studierenden sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage,

- Fragestellungen aus dem Bereich Produktionslogistik zu bewerten
- sich kritisch mit Entwicklungen in der Produktionslogistik auseinandersetzen und diese kritisch beurteilen zu können;
- eigenständig aktuelle Themenstellungen aus dem Themenfeld "Produktionslogistik" zu bearbeiten

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Sozialkompetenz: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,

- fachspezifische und fachübergreifende Diskussionen zu führen;
- ihre Arbeitsergebnisse mündlich und schriftlich darzustellen und zu vertreten;
- respektvoll in einem Team zu arbeiten.

Selbstständigkeit:

Selbstständigkeit: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, sich Wissen über das Fachgebiet selbstständig zu erarbeiten und das erworbene Wissen auch auf neue Fragestellungen zu transferieren.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Hausarbeit

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 152, Präsenzstudium: 28

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Produktionslogistik (Seminar)

Dozenten:

Prof. Thorsten Blecker

Sprachen:

DE

Zeitraum:

WS

Inhalt:

Im Rahmen des Seminars Produktionslogistik sollen die Studierenden eine erste Seminararbeit als Gruppe verfassen. Dazu werden zu Beginn der Veranstaltung produktionsnahe Logistikthemen vergeben, welche die Studierenden eigenständig bearbeiten sollen. Ziel der Veranstaltung ist die Studierenden zu animieren, neue und kreative Gedanken strukturiert in innovative Lösungen zu überführen. Regelmäßige Treffen sowie eine Zwischen- und eine Abschlusspräsentation runden die Veranstaltung ab

Literatur:

Skripte und Textdokumente, die während der Vorlesung herausgegeben werden.

Modul: Luftfahrtssysteme

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen der Flugzeugsysteme	Vorlesung	2
Grundlagen der Flugzeugsysteme	Gruppenübung	1
Lufttransportsysteme	Vorlesung	2
Lufttransportsysteme	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Frank Thielecke

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

Grundkenntnisse in Mathematik, Mechanik und Thermodynamik

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende erhalten ein Grundverständnis zum Aufbau und zur Auslegung eines Flugzeuges sowie einen Überblick über die Systeme im Flugzeug. Zusätzlich wird Grundwissen über die Zusammenhänge, wesentlichen Kenngrößen, Rollen und Arbeitsweisen der verschiedenen Teilsysteme im Lufttransport erworben.

Fertigkeiten:

Studierende können aufgrund des erlernten systemübergreifenden Denkens ein vertieftes Verständnis unterschiedlicher Systemkonzepte und deren systemtechnischer Umsetzung erlangen. Zudem können sie die erlernten Methoden zur Auslegung und Bewertung von Teilsystemen des Lufttransportsystems im Kontext des Gesamtsystems anwenden.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende sind für interdisziplinäre Kommunikation in Gruppen sensibilisiert.

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig eigenständig unterschiedliche Systemkonzepte und deren systemtechnische Umsetzung zu analysieren sowie systemorientiert zu denken.

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Klausur

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 96, Präsenzstudium: 84

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Vertiefung Maschinenbau, Schwerpunkt Flugzeug-Systemtechnik: Pflicht

General Engineering Science: Vertiefung Maschinenbau, Schwerpunkt Flugzeug-Systemtechnik: Pflicht

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Maschinenbau: Vertiefung Flugzeug-Systemtechnik: Pflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Flugzeugsysteme (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Frank Thielecke

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Flugzeugentwicklung, Grundlagen der Flugphysik, Antriebssysteme, Reichweiten und Lasten (Grundlagen der Analyse), Flugzeugstrukturen/Leichtbau und Werkstoffe
- Energiesysteme (hydraulisch/elektrisch), Fahrwerkssysteme, Flugsteuerung und Hochauftriebssysteme, Klimatisierungssysteme

Literatur:

- Shevell, R. S.: Fundamentals of Flight
 - TÜV Rheinland: Luftfahrzeugtechnik in Theorie und Praxis
 - Wild: Transport Category Aircraft Systems
-

Lehrveranstaltung: Grundlagen der Flugzeugsysteme (Übung)

Dozenten:

Prof. Frank Thielecke

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Flugzeugentwicklung, Grundlagen der Flugphysik, Antriebssysteme, Reichweiten und Lasten (Grundlagen der Analyse), Flugzeugstrukturen/Leichtbau und Werkstoffe
- Energiesysteme (hydraulisch/elektrisch), Fahrwerkssysteme, Flugsteuerung und Hochauftriebssysteme, Klimatisierungssysteme

Literatur:

- Shevell, R. S.: Fundamentals of Flight
 - TÜV Rheinland: Luftfahrzeugtechnik in Theorie und Praxis
 - Wild: Transport Category Aircraft Systems
-

Lehrveranstaltung: Lufttransportsysteme (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Volker Gollnick

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

1. Luftverkehr als Teil des globalen Transportsystems
2. Gesetzliche Grundlagen des Luftverkehrs
3. Sicherheitsaspekte
4. Grundlagen des Aufbaus und der Funktion von Luftfahrzeugen
5. Rolle und Arbeitsweisen des Luftfahrzeugherstellers
6. Rolle und Arbeitsweisen der Luftverkehrsgesellschaften
7. Flughafenbetrieb
8. Grundlagen der Flugsicherung
9. Umweltaspekte des Luftverkehrs
10. Zukunftstrends der Luftfahrt

Literatur:

1. H. Mensen: "Handbuch der Luftfahrt", Springer-Verlag, 2003
 2. K. Hünecke: "Die Technik des modernen Verkehrsflugzeugs", Motorbuch-Verlag, 2000, ISBN 3-613-01895-0
 3. I. Moir, A. Seabridge: "Aircraft Systems", AIAA Education Series, 2001, ISBN 1-56347-506-5
 4. D.P. Raymer: "Aircraft Design - A Conceptual Approach", AIAA Education Series, 2006, ISBN 1-56347-281-3
 5. N. Ashford: "Airport Operations", McGraw-Hill, 1997, ISBN 0-07-003077-4
 6. P. Maurer: "Luftverkehrsmanagement", Oldenbourg-Verlag, ISBN 3-486-27422-8
 7. H. Mensen: "Moderne Flugsicherung", Springer-Verlag, 2004, ISBN 3-540-20581-0
-

Lehrveranstaltung: Lufttransportsysteme (Übung)

Dozenten:

Prof. Volker Gollnick

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Vertiefung der Vorlesungsinhalte durch praktische Rechenübungen zu den Themen:
Bewegung des Flugzeugs im Wind
Flugleistungsrechnungen mit der Breguet'schen Reichweitenformel
Funknavigation
Zielsetzung: Verstehen und Anwenden der physikalischen Zusammenhänge auf praktische Probleme

Literatur:

Hünecke: Das moderne Verkehrsflugzeug von heute
Flühr: Avionik und Flugsicherungstechnik

Modul: Logistik und Umwelt

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Logistik und Umwelt	Problemorientierte Lehrveranstaltung	1
Umweltmanagement und Corporate Responsibility	Vorlesung	2
Verkehrslogistik	Projektseminar	2

Modulverantwortlich:

Prof. Heike Flämig

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

- Einführung in die Logistik und Mobilität
- Grundlagen der BWL

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- Grundbegriffe aus der Verkehrslogistik, dem Wirtschaftsverkehr, der Verkehrspolitik sowie der Nachhaltigkeit erläutern
- Akteure, Systemgrenzen sowie Probleme, Herausforderungen und Ziele der Verkehrslogistik beschreiben
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Transportketten erläutern
- Standards im Nachhaltigkeitsmanagement wiedergeben

Fertigkeiten:

Studierende sind in der Lage...

- logistische Systeme selbstständig entwerfen
- Nachhaltigkeit, CR, CSR und Umweltmanagement voneinander abgrenzen
- Maßnahmen für nachhaltige Logistik erarbeiten, kritisch beurteilen und vorhandene weiter entwickeln

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können

- in Gruppen neue Lösungen kreativ erarbeiten und für Präsentationen aufarbeiten
- ihr Wissen und ihre Kenntnisse anderen Studierenden präsentieren

Selbstständigkeit:

Studierende sind fähig...

- selbstständig eigene kleine Forschungsarbeiten durchführen
- theoretisches Wissen in praktischen Projekten anwenden
- Präsentationstechniken anwenden wie Freies Reden, Charterstellung (z.B. Power-Point), Mediennutzung (z.B. Flip-Chart, Whiteboard, Metaplan)

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 110, Präsenzstudium: 70

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Logistik und Umwelt (Problemorientierte Lehrveranstaltung)

Dozenten:

Prof. Heike Flämig

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Anwendung und kreative Weiterentwicklung von fachlichem Wissen im Rahmen der Fallstudie "Umweltwirkungen internationaler Wertschöpfungsketten" am konkreten Beispiel eines Unternehmens.

Literatur:

--

Lehrveranstaltung: Umweltmanagement und Corporate Responsibility (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Heike Flämig

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

- Vermittlung von Wissen bezüglich EMAS und ISO 14.001 als methodisch wichtige Ansätze für die Verankerung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen.
- Erläuterung theoretischer Konzepte des unternehmerischen Nachhaltigkeitsmanagements
- Vermittlung von Praxiswissen zum LV-Thema aus unterschiedlichen Stakeholder-Blickwinkeln: Beratungsunternehmen, Finanzmarktseite, Nichtregierungsorganisation, Handelsunternehmen

Literatur:

--

Lehrveranstaltung: Verkehrslogistik (Projektseminar)

Dozenten:

Prof. Heike Flämig

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

In Abhängigkeit vom gewählten praktischen Schwerpunkt des Studienjahres:

- Charakteristika der verschiedenen Verkehrssysteme
- Technologien, Strukturen und Abläufe im verkehrslogistischen System (Knoten, Netze, Interaktion).
- Standort- und Tourenplanung
- Zusammenspiel von Informations- und Materialfluss in der Transportkette
- Wechselbeziehungen von Privat und Privat (Kontraktlogistik) und von Privat und Öffentlichkeit (Unternehmenspolitik, Verkehrspolitik) und deren (divergierende)
- Gestaltungsansätze einer nachhaltigen Logistik

Literatur:

Idhe, Gösta B.: Transport, Verkehr, Logistik. Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung. 3. überarbeitete Auflage. Vahlen, München 2001

Modul: Grundlagen des Eisenbahnwesens

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
Grundlagen des Eisenbahnwesens	Vorlesung	2
Grundlagen des Eisenbahnwesens	Hörsaalübung	1

Modulverantwortlich:

Prof. Carsten Gertz

Zulassungsvoraussetzung:

keine

Empfohlene Vorkenntnisse:

keine

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

Studierende können...

- Grundbegriffe der Eisenbahn wiedergeben
- Spezifika des Eisenbahngüterumschlags erläutern
- die notwendige Infrastruktur erläutern
- die Arbeit am Schienenoberbau beschreiben

Fertigkeiten:

--

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

Studierende können...

- Aufgaben in Gruppen abarbeiten und zu Lösungen kommen
- Inhalte in Gruppen diskutieren, zusammenfassen und vor Gruppen präsentieren
- Inhalte für andere verständlich schriftlich aufarbeiten

Selbstständigkeit:

Studierende können sich Inhalte der Vorlesung durch Literaturrecherche selber erarbeiten

Leistungspunkte:

6 LP

Studienleistung:

Schriftliche Ausarbeitung

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 138, Präsenzstudium: 42

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Logistik und Mobilität: Vertiefung Logistik und Mobilität: Wahlpflicht

Lehrveranstaltung: Grundlagen des Eisenbahnwesens (Vorlesung)

Dozenten:

Prof. Carsten-W. Müller

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Das Modul behandelt die Einführung in die Technik und das Wesen des Schienengüterverkehrs mit historischer Entwicklung, neuen Umschlagtechniken und derzeit vorhandener Hardware. Die Inhalte des Moduls werden in Gruppenarbeit erstellt und in der Großgruppe vorgestellt und diskutiert (Lernen in Gruppen). Pro Vorlesungseinheit werden zu präsentierende Themen vorgegeben, die dann zur Gesamtheit der Einführung in das System Güterschienenentransport führen. Dazu erstellen die Gruppen am Ende des Moduls ein gemeinsames Skript, das allen zur Verfügung steht und als Basis für die weitere Vertiefung des Themas Eisenbahnwesen an anderer Stelle dienen kann. Integriert ist eine gantägige Praxisexkursion, bei der je nach persönlicher Begeisterung ein in Betrieb befindlicher Schienenabschnitt einer Schmalspurbahn mitgebaut werden kann, um die tatsächliche Arbeit am Eisenbahnoberbau besser einschätzen zu können.

Literatur:

Wird im Modul erarbeitet und hängt von den jeweilig benutzten Quellen der Studierenden ab; es werden während der Vorlesung Hinweise gegeben.

Lehrveranstaltung: Grundlagen des Eisenbahnwesens (Übung)

Dozenten:

Prof. Carsten-W. Müller

Sprachen:

DE

Zeitraum:

SS

Inhalt:

Das Modul behandelt die Einführung in die Technik und das Wesen des Schienengüterverkehrs mit historischer Entwicklung, neuen Umschlagtechniken und derzeit vorhandener Hardware. Die Inhalte des Moduls werden in Gruppenarbeit erstellt und in der Großgruppe vorgestellt und diskutiert (Lernen in Gruppen). Pro Vorlesungseinheit werden zu präsentierende Themen vorgegeben, die dann zur Gesamtheit der Einführung in das System Güterschienentransport führen. Dazu erstellen die Gruppen am Ende des Moduls ein gemeinsames Skript, das allen zur Verfügung steht und als Basis für die weitere Vertiefung des Themas Eisenbahnwesen an anderer Stelle dienen kann. Integriert ist eine gantägige Praxisexkursion, bei der je nach persönlicher Begeisterung ein in Betrieb befindlicher Schienenabschnitt einer Schmalspurbahn mitgebaut werden kann, um die tatsächliche Arbeit am Eisenbahnoberbau besser einschätzen zu können.

Literatur:

Wird im Modul erarbeitet und hängt von den jeweilig benutzten Quellen der Studierenden ab; es werden während der Vorlesung Hinweise gegeben.

Thesis

Modul: Bachelorarbeit

Lehrveranstaltungen:

<u>Titel</u>	<u>Typ</u>	<u>SWS</u>
--------------	------------	------------

Modulverantwortlich:

Professoren der TUHH

Zulassungsvoraussetzung:

Empfohlene Vorkenntnisse:

Modulziele/ angestrebte Lernergebnisse:

Nach erfolgreicher Teilnahme haben die Studierenden die folgenden Lernergebnisse erreicht:

Fachkompetenz:

Wissen:

- Studierende können die wichtigsten wissenschaftlichen Grundlagen ihres Studienfaches (Fakten, Theorien und Methoden) problembezogen auswählen, darstellen und nötigenfalls kritisch diskutieren.
- Die Studierenden können ausgehend von ihrem fachlichen Grundlagenwissen anlassbezogen auch weiterführendes fachliches Wissen erschließen und verknüpfen.
- Die Studierenden können zu einem ausgewählten Thema ihres Faches einen Forschungsstand darstellen.

Fertigkeiten:

- Die Studierenden können das im Studium vermittelte Grundwissen ihres Studienfaches zielgerichtet zur Lösung fachlicher Probleme einsetzen.
- Die Studierenden können mit Hilfe der im Studium erlernten Methoden Fragestellungen analysieren, fachliche Sachverhalte entscheiden und Lösungen entwickeln.
- Die Studierenden können zu den Ergebnissen ihrer eigenen Forschungsarbeit kritisch aus einer Fachperspektive Stellung beziehen.

Personale Kompetenzen:

Sozialkompetenz:

- Studierende können eine wissenschaftliche Fragestellung für ein Fachpublikum sowohl schriftlich als auch mündlich strukturiert, verständlich und sachlich richtig darstellen.
- Studierende können in einer Fachdiskussion auf Fragen eingehen und sie in adressatengerechter Weise beantworten. Sie können dabei eigene Einschätzungen und Standpunkte überzeugend vertreten.

Selbstständigkeit:

- Studierende können einen umfangreichen Arbeitsprozess zeitlich strukturieren und eine Fragestellung in vorgegebener Frist bearbeiten.
- Studierende können notwendiges Wissen und Material zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Problems identifizieren, erschließen und verknüpfen.
- Studierende können die wesentlichen Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens in einer eigenen Forschungsarbeit anwenden.

Leistungspunkte:

12 LP

Studienleistung:

lt. FSPO

Arbeitsaufwand in Stunden:

Eigenstudium: 360, Präsenzstudium: 0

Zuordnung zu folgenden Curricula:

Allgemeine Ingenieurwissenschaften: Abschlussarbeit: Pflicht
Bau- und Umweltingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht
Bioverfahrenstechnik: Abschlussarbeit: Pflicht
Computer Science: Abschlussarbeit: Pflicht
Elektrotechnik: Abschlussarbeit: Pflicht
Elektrotechnik myTrack: Abschlussarbeit: Pflicht
Energie- und Umwelttechnik: Abschlussarbeit: Pflicht
General Engineering Science: Abschlussarbeit: Pflicht
Informatik-Ingenieurwesen: Abschlussarbeit: Pflicht
Logistik und Mobilität: Abschlussarbeit: Pflicht
Maschinenbau: Abschlussarbeit: Pflicht
Mechatronik: Abschlussarbeit: Pflicht
Schiffbau: Abschlussarbeit: Pflicht

Technomathematik: Abschlussarbeit: Pflicht

Verfahrenstechnik: Abschlussarbeit: Pflicht