

Modulhandbuch Maschinenbau Bachelor

erzeugt am 19.10.2020,11:52

Studienleiter	Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
stellv. Studienleiter	
Prüfungsausschussvorsitzender	
stellv. Prüfungsausschussvorsitzender	

Maschinenbau Bachelor Pflichtfächer (Übersicht)

Modulbezeichnung	Code	Studiensemester	SWS/Lehrform	ECTS	Modulverantwortung
Angewandte Messtechnik	DFBME-309	3	4V	4	Prof. Dr. Hans-Werner Groh
Bachelor-Abschlussarbeit	DFBME-603	6	-	12	Studienleitung
CAD Technik	DFBME-311	3	4SU	4	Dipl.-Ing. Bernd Gaspard
Chinesisch 3	DFBME-303	3	2V	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Chinesisch 4	DFBME-403	4	2V	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Deutsch 3	DFBME-301	3	4U	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Deutsch 4	DFBME-401	4	4U	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dynamique	DFBME-413	4	4SU	5	Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Englisch 3	DFBME-305	3	2U	2	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Englisch 4	DFBME-405	4	2U	2	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Fluidmechanik	DFBME-409	4	4VU	5	Prof. Dr. Marco Günther
Französisch 3	DFBME-302	3	4U	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Französisch 4	DFBME-402	4	4U	4	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Grundlagen der Fertigungstechnik	DFBME-313	3	3V	3	Prof. Dr. Jürgen Griebisch
Grundlagen der Kolben- und Strömungsmaschinen	DFBME-312	3	4V	5	Prof. Dr.-Ing. Thomas Heinze
Höhere Technische Mechanik	DFBME-406	4	2V	2	Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Interkulturelles Management 3	DFBME-304	3	-	2	N.N.
Interkulturelles Management 4	DFBME-404	4	-	2	N.N.

Kolloquium zur Bachelor-Abschlussarbeit	DFBME-604	6	-	3	Studienleitung
Numerische Mathematik und Numerische Simulation	DFBME-412	4	4V	5	Prof. Dr. Marco Günther
Praxisphase	DFBME-601	6	-	9	Studienleitung
Projekt, Präsentation und Bericht	DFBME-411	4	3SU	3	Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Projektarbeit	DFBME-602	6	-	6	Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Steuerungs- und Regelungstechnik	DFBME-314	3	2V+2U	5	Prof. Dr. Hans-Werner Groh
Thermodynamik	DFBME-407	4	4SU	5	Dr. Olivia Freitag-Weber

(25 Module)

Maschinenbau Bachelor Wahlpflichtfächer (Übersicht)

Modulbezeichnung	Code	Studiensemester	SWS/Lehrform	ECTS	Modulverantwortung
------------------	------	-----------------	--------------	------	--------------------

(0 Module)

Maschinenbau Bachelor Pflichtfächer

Angewandte Messtechnik

Modulbezeichnung: Angewandte Messtechnik
Modulbezeichnung (engl.): Applied Metrology
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-309
SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Unbenotete Studienleistung: Testat der Laborberichte
Prüfungsart: Klausur 120 min.
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-309 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach FT10 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, 3. Semester, Pflichtfach FT10 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach FT10 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2016, 3. Semester, Pflichtfach FT10 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Hans-Werner Groh
Dozent: Prof. Dr. Hans-Werner Groh [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse im Bereich der konventionellen Messtechnik einschließlich der entsprechenden Messaufbauten und erforderlichen Gerätschaften. Sie sind in der Lage:

- Messgeräte und deren Komponenten hinsichtlich ihres Aufbaus, ihrer Funktionen und ihrer Leistungsmerkmale zu benennen und zu beurteilen sowie diese einsatzgerecht auszuwählen.
- Messeinrichtungen eigenständig aufzubauen und zu kalibrieren.
- Messergebnisse auszuwerten.

[letzte Änderung 05.07.2015]

Inhalt:

Vorlesung:

Grundlagen der Messtechnik

- Fundamentalvoraussetzungen
- Einheiten
- Messsysteme
- Messfehler

Komponenten von Messeinrichtungen

- Sensoren
- Geräte zur Messgrößenumformung
- Geräte zur Messgrößenverarbeitung
- Geräte zur Messgrößenausgabe
- Geräte zur Messgrößenspeicherung

Messverfahren

- Messung mechanischer Größen
- Durchflussmessung
- Messung thermischer Größen
- Messung elektrischer Größen

Laborversuche:

- Kalibrieren von Messgeräten, Durchführung von Messungen und Auswertung von Messergebnissen
- Vorbereitung der praktischen Umsetzung der erworbenen Kenntnisse in nachfolgenden Laborveranstaltungen (6. Semester)

[letzte Änderung 12.12.2013]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesungsskript und Laborversuche

[letzte Änderung 12.12.2013]

Literatur:

Jörg Hoffmann:

Taschenbuch der Messtechnik, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, 6., aktualisierte Auflage 10/2010, ISBN: 3-446-22860-8

Heinz Stetter (Hrsg.):

Meßtechnik an Maschinen und Anlagen, B. G. Teubner Verlag Stuttgart, 1992, ISBN: 3-519-06326-3

[letzte Änderung 05.07.2015]

Bachelor- Abschlussarbeit

Modulbezeichnung: Bachelor- Abschlussarbeit
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-603
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 12
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-603 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 360 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

CAD Technik

Modulbezeichnung: CAD Technik
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-311
SWS/Lehrform: 4SU (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-311 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Dipl.-Ing. Bernd Gaspard
Dozent: Dipl.-Ing. Bernd Gaspard [letzte Änderung 14.09.2020]
Lernziele: Der Studierende kann mit dem CAD-System "Autodesk Inventor Professional" und dessen grundlegenden Funktionen und Befehlen, Bauteile modellieren. Der Studierende ist sensibilisiert für das fertigungsgerechte Einhalten von Richtlinien hinsichtlich der Normungen von Bauteilen. [letzte Änderung 26.09.2020]

Inhalt:

Grundlagen der 3D CAD-Technik.

Übersicht über den aktuellen Stand der Technik und künftigen Entwicklungen.

Grundlegende Anwendungen und Funktionen: Bauteile, Baugruppen, Zeichnungsableitung, Explosionszeichnungen.

Normgerechte Benennung konstruktiver Bauteile, Elemente und Detailflächen (Nut, Fase, Tasche, Welle, Freistich. etc..).

Durchdenken der einzelnen Fertigungsschritte, die für die Fertigung der Bauteile mit ihren Detailflächen geeignet sind und grobes Planen der Abfolge im Sinne eines Fertigungsprozesses.

[letzte Änderung 26.09.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit Hilfe von Multimedia unterstützender Schulung und integrierten Übungen.

[letzte Änderung 25.09.2020]

Literatur:

Inventor 2020 Grundlagen, Herdt Verlag, ISBN: 978-3-86249-856-7

Basiskurs für Autodesk Inventor 2020; Armin Gräf Verlag, www.armin-graef.de/shop

Grundlagenkurs Inventor 2019, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG zum Download aus der HTW Bücherei!

Grundlagenkurs Inventor 2019, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG zum Download aus der HTW Bücherei!

[letzte Änderung 25.09.2020]

Chinesisch 3

Modulbezeichnung: Chinesisch 3
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-303
SWS/Lehrform: 2V (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (50 %) + Präsentation (25 %) + informelle Tests (25 %)
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-300 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFBEES-303 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBBW-341 Betriebswirtschaft, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFBGE-300 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFBGM312 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFBME-303 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBTO309 Internationales Tourismus-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, Wahlpflichtfach DFITM-303 Internationales Tourismus-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBI-315 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFIW-303 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBLG314 Internationales Logistik-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, Wahlpflichtfach DFILM-303 Internationales Logistik-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, Wahlpflichtfach DFBBW-341 Deutsch-französisches und internationales Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Wahlpflichtfach DFIM-303 Deutsch-französisches und internationales Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBLG314 Logistik, Bachelor, ASPO 01.10.2013, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 97.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

[letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Die Absolventen und Absolventinnen können:

- kurze Dialoge global verstehen und spezielle Informationsbestandteile identifizieren
- in ausgewählten Standardsituationen mündlich Informationen austauschen
- kürzere Texte des geschriebenen Chinesisch (Schriftzeichen) verstehen
- im Unterricht behandelte Texte mit Hilfe entsprechender Eingabesoftware schriftlich reproduzieren
- Strategien zur Lösung grundlegender sprachlicher Probleme entwickeln und anwenden.
- in Ausgangs- und Zielkultur herrschende Kulturunterschiede erkennen

[letzte Änderung 25.01.2018]

Inhalt:

- Standardsituationen des Alltagslebens
- Grundlegende Themen des studentischen Lebens
- Grundlegende Themen des täglichen Lebens (z.B. Äußerung der eigenen Meinung, Schließen von Bekanntschaften, Gespräche über die eigene Familie, Geburtstagsfeiern im chinesischen Kontext, interkulturell korrekter Austausch von Visitenkarten)
- Persönliche Anliegen und höfliche Fragen
- Small Talk
- Ermittlung grundlegender Informationen zur Person des jeweiligen Gesprächspartners

[letzte Änderung 25.01.2018]

Lehrmethoden/Medien:

- Präsentationsphasen der Dozentin
- Partnerarbeit und Partner-Präsentationen
- Phasen der Gruppenarbeit zur Umsetzung von Arbeitsaufträgen an die Studierenden
- Multimediale Sprachlaborarbeit
- Kurzpräsentationen der Studierenden
- Internetrecherchen
- Computer-Verschriftlichung und Audio-Aufnahmen ausgewählter Texte

[letzte Änderung 25.01.2018]

Literatur:

- Internetressourcen
- Fachbezogene Multimediaprogramme
- Lehrwerk: New Practical Chinese Reader. Textbook (Chinese-English Version). Vol.1. Lessons 6 to 10
Beijing: Beijing Language and Culture University Press
- Lehrmaterialien: didaktisierte, von der Dozentin zusammengestellte Texte und Übungen
- Power-Point Präsentationen der Dozentin oder äquivalente Visualisierungsformen zur Verdeutlichung interkultureller Gegebenheiten
- Internetressourcen, z.B. Quizlet, Pinterest und Lern-Applikationen
- Didaktisiertes Video- und Audiomaterial

[letzte Änderung 25.01.2018]

Chinesisch 4

Modulbezeichnung: Chinesisch 4
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-403
SWS/Lehrform: 2V (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (50 %) + Präsentation (25 %) + informelle Tests (25 %)
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-400 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFBEES-403 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBBW-441 Betriebswirtschaft, Bachelor, ASPO 01.10.2013, Wahlpflichtfach DFBGE-400 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFBGM412 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFBME-403 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBTO408 Internationales Tourismus-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, Wahlpflichtfach DFITM-403 Internationales Tourismus-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBI-415 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFIW-403 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBLG413 Internationales Logistik-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFILM-403 Internationales Logistik-Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Wahlpflichtfach DFBBW-441 Deutsch-französisches und internationales Management, Bachelor, ASPO 01.10.2018, Wahlpflichtfach DFIM-403 Deutsch-französisches und internationales Management, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBLG413 Logistik, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 97.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

[letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Die Absolventen und Absolventinnen können:

- kürzere Dialoge global verstehen und spezifische Informationsbestandteile identifizieren
- Informationen in einer erweiterten Auswahl von Standardsituationen mündlich austauschen
- kürzere Texte des geschriebenen Chinesisch (Schriftzeichen) verstehen
- längere Texte mit Hilfe entsprechender Eingabesoftware schriftlich reproduzieren
- längere Texte in der Fremdsprache mit Hilfe entsprechender Eingabesoftware schriftlich produzieren
- Strategien zur Lösung sprachlicher Probleme entwickeln und anwenden
- in Ausgangs- und Zielkultur herrschende Kulturunterschiede einschätzen

[letzte Änderung 25.01.2018]

Inhalt:

- Erweiterte Auswahl grundlegender Themen des Alltagslebens (z .B. Fragen nach der Zeit, Sprechen über die Gesundheit, Absolvieren eines Arztbesuches, Treffen mit Freunden, Mieten einer Wohnung, Vorbringen von Entschuldigungen und Beschwerden)
- Erweiterte Auswahl grundlegender Themen des Studentenlebens (z. B. Vorstellung des eigenen Studiengangs)
- Persönliche Anliegen und höfliche Fragen (erweiterte Auswahl)
- Ausweitung der Bewältigung von Small Talk-Situationen

[letzte Änderung 25.01.2018]

Lehrmethoden/Medien:

- Präsentationsphasen der Dozentin
- Partnerarbeit und Partner-Präsentationen
- Phasen der Gruppenarbeit zur Umsetzung von Arbeitsaufträgen an die Studierenden
- Multimediale Sprachlaborarbeit
- Kurzpräsentationen der Studierenden
- Internetrecherchen
- Computer-Verschriftlichung und Audio-Aufnahmen ausgewählter Texte

[letzte Änderung 25.01.2018]

Literatur:

- Internetressourcen
- Fachbezogene Multimediaprogramme
- Lehrwerk: New Practical Chinese Reader. Textbook (Chinese-English Version). Vol.1. Lessons 11 to 14. Beijing: Beijing Language and Culture University Press
- Power-Point Präsentationen der Dozentin oder äquivalente Visualisierungsformen zur Verdeutlichung interkultureller Gegebenheiten
- Internetressourcen, z.B. Quizlet, Pinterest und Lern-Applikationen
- Didaktisiertes Video- und Audiomaterial

[letzte Änderung 25.01.2018]

Deutsch 3

Modulbezeichnung: Deutsch 3
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-301
SWS/Lehrform: 4U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-019 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBEES-301 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBGE-019 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach DFBGM307 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBME-301 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBI-311 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFIW-301 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: Sprachkenntnisse auf Niveau A2/B 1 (GER) [letzte Änderung 10.12.2015]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Sprachkenntnisse auf Niveau B1/B2 (GER);

Hörverstehen/Sprechfertigkeit

Der Präsentation zu einem Thema folgen, eine Präsentation geben oder ein Gespräch über ein relativ breites Spektrum an Themen in Gang halten. Phonetisch weitgehend korrekte Aussprache.

Leseverstehen

Texten relevante Informationen entnehmen und detaillierte Anweisungen oder Ratschläge verstehen.

Textproduktion

Sich während eines Gesprächs/Vortrags Notizen machen oder einen Brief schreiben, der auch nicht standardisierte Anfragen enthält.

Grammatik / Wissenschaftssprachliche Strukturen

Grammatikalische Strukturen erkennen und anwenden.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Inhalt:**Hörverstehen/Sprechfertigkeit**

- Studierende halten Referate/Präsentationen zu verschiedenen Themengebieten
- Diskussionsrunden zu unterschiedlichen Themen
- Redemittel und Redestrategien werden erarbeitet
- Sprechen in bestimmten Redesituationen
- unterschiedliche Hörtexte, audiovisuelles Material (allgemeinsprachlich u. fachsprachlich)
- Phonetik

Leseverstehen

- unterschiedliche Textsorten erkennen und bearbeiten
- Lesestrategien erarbeiten und anwenden
- Wortschatzerweiterung

Textproduktion

- Notizentechnik – Mitschrift bei Hörtexten / stichwortartige Zusammenfassung von Lesetexten
- Schreiben von formellen und persönlichen Briefen bzw. E-Mails
- freies, erzählendes Schreiben
- Schriftliche Ausarbeitung des Referats; wissenschaftliches Schreiben
- Orthographie und Zeichensetzung

Grammatik / Wissenschaftssprachliche Strukturen

- Üben und Anwenden relevanter grammatikalischer Strukturen z.B. Adjektivdeklination; Konjugation in allen Tempora, Aktiv/Passiv, Konjunktiv, kausale, temporale, konzessive, konditionale, modale Nebensätze, Präpositionen.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Lehrmethoden/Medien:

Tafelanschrieb; PC-Präsentation; Text- und Aufgabenblätter; Audio-CDs; DVD

[letzte Änderung 10.12.2015]

Literatur:

Diverse Lehrwerke (z.B. Mittelpunkt neu), aktuelle Presse, audio-visuelle Medien

[letzte Änderung 10.12.2015]

Deutsch 4

Modulbezeichnung: Deutsch 4
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-401
SWS/Lehrform: 4U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Klausur
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-029 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBEES-401 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBGE-029 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 4. Semester, Pflichtfach DFBGM407 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBME-401 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBI-411 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFIW-401 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: Sprachkenntnisse auf Niveau A2/B 1 (GER) [letzte Änderung 10.12.2015]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Sprachkenntnisse auf Niveau B1+/B2 (GER);

Hörverstehen/Sprechfertigkeit

Der Präsentation zu einem Thema folgen, eine Präsentation geben oder ein Gespräch über ein relativ breites Spektrum an Themen in Gang halten. Phonetisch weitgehend korrekte Aussprache.

Leseverstehen

Texten relevante Informationen entnehmen und detaillierte Anweisungen oder Ratschläge verstehen.

Schreiben

Sich während eines Gesprächs/Vortrags Notizen machen oder einen Brief schreiben, der auch nicht standardisierte Anfragen enthält.

Grammatik / Wissenschaftssprachliche Strukturen

Grammatikalische Strukturen erkennen und anwenden.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Inhalt:**Hörverstehen/Sprechfertigkeit**

- Studierende halten Referate/Präsentationen zu verschiedenen Themengebieten
- Diskussionsrunden zu unterschiedlichen Themen
- Redemittel und Redestrategien werden erarbeitet
- Sprechen in bestimmten Redesituationen
- unterschiedliche Hörtexte, audiovisuelles Material (allgemeinsprachlich u. fachsprachlich)
- Phonetik

Leseverstehen

- unterschiedliche Textsorten erkennen und bearbeiten
- Lesestrategien erarbeiten und anwenden
- Wortschatzerweiterung

Textproduktion

- Notizentechnik – Mitschrift bei Hörtexten / stichwortartige Zusammenfassung von Lesetexten
- Schreiben von formellen und persönlichen Briefen bzw. E-Mails
- freies, erzählendes Schreiben
- wissenschaftliches Schreiben/ schriftliche Ausarbeitung des Referats
- Orthographie und Zeichensetzung

Grammatik / Wissenschaftssprachliche Strukturen

- Üben und Anwenden relevanter grammatikalischer Strukturen z.B. Adjektivdeklination; Konjugation in allen Tempora, Aktiv/Passiv, Konjunktiv, kausale, temporale, konzessive, konditionale, modale Nebensätze, Präpositionen.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Lehrmethoden/Medien:

Tafelanschrieb; PC-Präsentation; Text- und Aufgabenblätter; Audio-CDs; DVD

[letzte Änderung 10.12.2015]

Literatur:

Diverse Lehrwerke (z.B. Mittelpunkt neu B2), aktuelle Presse, audio-visuelle Medien

[letzte Änderung 10.12.2015]

Dynamique

Modulbezeichnung: Dynamique
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-413
SWS/Lehrform: 4SU (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-413 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Englisch 3

Modulbezeichnung: Englisch 3
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-305
SWS/Lehrform: 2U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: 60 h: Workshop 30 h – selbstständiges Lernen 30 h
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-020 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBEES-305 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBGE-020 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach DFBGM309 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBME-305 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBI-313 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFIW-305 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: Englisch B1 [letzte Änderung 10.12.2015]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Kenntnisse – Die Studierenden erwerben sprachliche Kenntnisse.

Fertigkeiten – Die Studierenden können

auf Niveau B2 in schriftlicher sowie mündlicher Form kommunizieren, definiert wie folgt:

- Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen
- Versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen.

Kompetenzen – Die Studierenden verfügen über die Kompetenz

der gesteigerten, selbständigen Sprachverwendung auf Niveau B2, definiert wie folgt:

- Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist.
- Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.

[letzte Änderung 22.02.2018]

Inhalt:

- Erwerb eines umfangreichen Wortschatzes im technischen Umfeld
- Erwerb von Fähigkeiten zur Kommunikation im beruflichen Umfeld in Form von Diskussionen, Präsentationen und dem Verfassen von Schriftstücken
- Lese- und Hörverstehen sowie schriftliche und mündliche Ausdrucksweise auf Niveau B2

[letzte Änderung 22.02.2018]

Sonstige Informationen:

- Jeder Studierende hält einen mündlichen Vortrag

[letzte Änderung 22.02.2018]

Literatur:

Mark Ibbotson: Cambridge English for Engineering (Cambridge University Press), ISBN: 978-0-521-71518-8

[letzte Änderung 22.02.2018]

Englisch 4

Modulbezeichnung: Englisch 4
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-405
SWS/Lehrform: 2U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: 90 min. Klausur
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-030 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBEES-405 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBGE-030 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 4. Semester, Pflichtfach DFBGM409 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBME-405 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBI-413 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFIW-405 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: Englisch B1 [letzte Änderung 10.12.2015]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Korrekte Aussprache und Sprechen in weitgehend korrekter Form. Beherrschen eines umfangreichen Allgemeinwortschatzes. Weitgehende Sicherheit im Gebrauch der grammatischen Strukturen des Englischen. Verstehen von einfachen bis mittelschweren Allgemein- und Fachtexten (Leseverstehen, Hörverstehen). Gemäß Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen sollte das B2/C1 Niveau erreicht werden

[letzte Änderung 10.12.2015]

Inhalt:

Grammatik- und Wortschatzrevision und -erweiterung, wie z.B past and future tenses, conditionals, gerunds, reported speech, prepositions, modal verbs. Diskussionen über allgem. sowie techn. Themen. Praktische Anwendung. Übersetzen einfacher bis mittelschwerer Sätze vom Deutschen ins Englische und umgekehrt. Landeskunde.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Lehrmethoden/Medien:

Analyse von Texten, Beantwortung von Fragen in mündlicher und schriftlicher Form, Referate, Rollenspiele, Diskussionen.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Literatur:

Kopien erstellt aus verschiedenen Quellen (allgemeine und fachwissenschaftliche Texte, Raymond Murphy: Grammar in Use) als Skript für die Studierenden.

[letzte Änderung 10.12.2015]

Fluidmechanik

Modulbezeichnung: Fluidmechanik
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-409
SWS/Lehrform: 4VU (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-409 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Marco Günther
Dozent: Prof. Dr. Marco Günther [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Französisch 3

Modulbezeichnung: Französisch 3
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-302
SWS/Lehrform: 4U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (50 %) + schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (25 %) + vorlesungsbegleitende Tests (25 %)
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-060 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBEES-302 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach DFBGE-060 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach DFBGM308 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 3. Semester, Pflichtfach DFBME-302 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Kenntnisse – Die Absolventen und Absolventinnen:

- erwerben Sprachkenntnisse im unteren und mittleren Bereich des Niveaus C1 des GeR.

Fertigkeiten – Die Absolventen und Absolventinnen können:

- die Globalinformationen und Detailinformationen schwieriger Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen,
- im eigenen Fachgebiet sachlich komplexen Fachgespräche folgen,
- sich mit einem breiten Ausdrucksangebot an sprachlichen Mitteln so verständigen, dass sie Gespräche mit Muttersprachlern idiomatisch und kommunikativ angemessen bestreiten können,
- sich schriftlich zu einem breiten Spektrum allgemeinsprachlicher und ausgewählter fachsprachlicher Themen weitestgehend verständlich und kommunikativ adäquat ausdrücken.
- berufs- und fachorientierte Präsentationen halten und die zugehörigen schriftlichen Materialien sprachlich angemessen und weitgehend fehlerfrei erstellen.

Kompetenzen – Die Absolventen und Absolventinnen verfügen über:

- die für die Erfüllung der o.g. Fertigkeiten relevanten Grammatik, den allgemeinsprachlichen Grund- und Aufbauwortschatz des Französischen und eine weitgehende Abdeckung der Wortfelder des Vokabulars des eigenen Fachgebietes,
- eine tiefe Sensibilität hinsichtlich der interkulturellen Ausprägungen der Zielländer der frankophonen Welt für eine erfolgreiche Gestaltung relevanter Kommunikationssituationen des täglichen (Berufs-)Lebens und – damit verbunden –
- die Fähigkeit, sich auf die interkulturellen Unterschiede der Länder der frankophonen Welt einzulassen und dort erfolgreich und ohne Kommunikationsprobleme zu interagieren.

[letzte Änderung 22.02.2018]

Inhalt:

- Erhalt des auf früheren Lernstufen erarbeiteten, umfangreichen allgemeinsprachlichen Aufbauwortschatzes des Französischen,
- Fortgeschrittener Erwerb eines umfangreichen Wortschatzes im ingenieurwissenschaftlich-technischen Umfeld,
- Vertiefte Vermittlung fachsprachlich relevanter Kapitel der fortgeschrittenen Grammatik des Englischen und Bewusstmachung dieser hinsichtlich ihres fachsprachlichen Verwendungspotentials,
- Erwerb einer ausgeprägten und nachhaltigen Kommunikationsfähigkeit im fachsprachlichen Bereich zur Realisation von Diskussionen, Präsentationen und der Erstellung von Texten der wichtigsten fachlich relevanten Textsorten auf höherem und hohem Niveau,
- Vervollkommnung des Lese- und Hörverstehens durch entsprechende Übungen.

[letzte Änderung 22.02.2018]

Lehrmethoden/Medien:

- Nutzung der gesamten Bandbreite medialer Möglichkeiten: Fernsehen und Video, Radio, Presse, computerbasierte Interaktivität
- Partnerarbeit, Gruppenarbeit und Rollenspiele
- Präsentationen und (Kurz-)Vorträge der Studierenden
- Präsentationen des Dozenten bzw. der Dozentin
- Plenums- und Gruppendiskussionen
- Schaffung einer authentischen fremdsprachlichen Kommunikation im Unterricht.

[letzte Änderung 22.02.2018]

Literatur:

- Vom Dozenten bzw. der Dozentin zusammengestellte Materialien

[letzte Änderung 22.02.2018]

Französisch 4

Modulbezeichnung: Französisch 4
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-402
SWS/Lehrform: 4U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Klausur (50 %) + Präsentation (25 %) + vorlesungsbegleitende Tests (25 %)
Prüfungsart: Klausur (50 %) + Präsentation (25 %) + vorlesungsbegleitende Tests (25 %)
Zuordnung zum Curriculum: DFBGE-061 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBEES-402 Elektrotechnik - Erneuerbare Energien und Systemtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBGE-061 Elektrotechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 4. Semester, Pflichtfach DFBGM408 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBME-402 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach DFBI-412 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFIW-402 Informatik und Web-Engineering, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 4 Creditpoints 120 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 75 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkennntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
Dozent: Prof. Dr. Thomas Tinnefeld [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

- Vermittlung der Fremdsprache in einem fachbezogenen Ansatz
- Vermittlung der fachsprachlich relevanten Grammatik
- Fähigkeit zur verstehenden Lektüre mittelschwerer Zeitungs- und Zeitschriftenartikel der französischen und frankophonen Presse
- Fähigkeit zum Verständnis fachsprachlich relevanter, mündlicher Texte
- Besondere Förderung der Schreibfertigkeit der Studierenden
- Vorbereitung der Studierenden auf eine mögliche Berufstätigkeit in einem Land der Zielsprache
- Vermittlung relevanter, kommunikativ vermittelter Terminologie

[letzte Änderung 01.03.2016]

Inhalt:

- (Inter)kulturell interessante und aktuelle Themenbereiche in Orientierung an den Ländern der Zielsprache
- Themen in Verbindung mit den Fachvorlesungen
- Vermittlung des fachbezogenen Wortschatzes im Kontext der erarbeiteten Themen(Bereiche)
- Fachsprachlich relevante Grammatik
- Einführung in die systematische Lektüre von Presstexten

[letzte Änderung 01.03.2016]

Lehrmethoden/Medien:

- Präsentationsphasen des Dozenten
- Plenums- und Gruppendiskussionen
- Phasen der Gruppenarbeit zur Umsetzung von Arbeitsaufträgen an die Studierenden
- Multimediale Sprachlaborarbeit
- Präsentationen der Studierenden

[letzte Änderung 01.03.2016]

Literatur:

- Lehrmaterialien: vom Dozenten zusammengestellte Texte und Übungen
- Power-Point Präsentationen des Dozenten oder äquivalente Visualisierungsformen
- Internetressourcen

[letzte Änderung 01.03.2016]

Grundlagen der Fertigungstechnik

Modulbezeichnung: Grundlagen der Fertigungstechnik
Modulbezeichnung (engl.): Fundamental Principles of Automotive Engineering
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-313
SWS/Lehrform: 3V (3 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur 120 min.
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-313 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach FT14 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, 3. Semester, Pflichtfach FT14 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach FT14 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2016, 3. Semester, Pflichtfach FT14 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 45 Veranstaltungsstunden (= 33.75 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 56.25 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Jürgen Griebisch
Dozent: Prof. Dr. Jürgen Griebisch [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: Die Studierenden erhalten einen Überblick über die wichtigsten Fertigungsverfahren und die hierbei eingesetzten Werkzeugmaschinen. Sie sind in der Lage: - die zur Herstellung eines Bauteils geeigneten Fertigungsverfahren übersichtlich zu vergleichen - die spezifischen Eigenschaften zu erkennen. [letzte Änderung 12.07.2015]

Inhalt:

1. Fertigungsverfahren
 - 1.1 Urformen
 - 1.1.1 Gießen
 - 1.1.2 Sintern
 - 1.2 Umformen
 - 1.2.1 Stranpressen
 - 1.2.2 Tiefziehen
 - 1.3 Spanen
 - 1.3.1 Drehen
 - 1.3.2 Fräsen
 - 1.3.3 Schleifen
2. Werkzeugmaschinen
 - 2.1 Umformende Maschinen
 - 2.1.1 Hämmer
 - 2.1.2 Pressen
 - 2.2 Spanende Maschinen für Werkzeuge mit geometrisch bestimmten Werkzeugen
 - 2.2.1 Drehmaschinen
 - 2.2.2 Bohrmaschinen
 - 2.2.3 Fräsmaschinen
 - 2.3 Spanende Maschinen für Werkzeuge mit geometrisch unbestimmten Schneiden
 - 2.3.1 Rundschleifmaschinen
 - 2.3.2 Planschleifmaschinen
 - 2.3.3 Formschleifmaschinen
 - 2.3.4 Abrichtsysteme
 - 2.3.5 Auswuchteinrichtungen

[letzte Änderung 31.05.2011]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesungsskript und Versuchsdokumentation

[letzte Änderung 31.05.2011]

Literatur:

- Fritz Schulze; Fertigungstechnik, VDI-Verlag, Düsseldorf 1998
- Spur, Stöferle; Grundlagen der Fertigungstechnik, Carl Hauser Verlag, München
- Hirsch, Andreas; Werkzeugmaschinen Grundlagen
- Tschätsch, Heinz; Praxis der Umformtechnik, Verlag Teubner
- Tschätsch, Heinz; Praxis der Zerspantechnik, Verlag Teubner

[letzte Änderung 12.07.2015]

Grundlagen der Kolben- und Strömungsmaschinen

Modulbezeichnung: Grundlagen der Kolben- und Strömungsmaschinen
Modulbezeichnung (engl.): Fundamentals of Piston Engines, Pumps and Compressors
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-312
SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Studienleistung (ub): Attestierte erfolgreiche Bearbeitung der Laborübungen
Prüfungsart: Klausur 90 min.
Zuordnung zum Curriculum: DFBGM405 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBME-312 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach FT11 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, 3. Semester, Pflichtfach FT11 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach FT11 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2016, 3. Semester, Pflichtfach FT11 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Heinze
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Thomas Heinze [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Die Studierenden können die bekannten Arten von Kolben- und Strömungsmaschinen, insbesondere deren prinzipiellen Aufbau und Funktion beschreiben. Sie können zu vorgegebenen Anwendungsfällen die geeignete Maschine zuordnen und aus dem Betriebsverhalten der Maschinen Betriebspunkte abschätzen bzw. diese einstellen.

[letzte Änderung 12.07.2015]

Inhalt:

Kolbenmaschinen

- Allgemeine Grundlagen, Wirkungsweise, Betriebsverhalten zu:
 - Kolbenverdichtern
 - Kolbenpumpen
 - Kolbendampfmaschinen
 - Kolbenverbrennungskraftmaschinen

Strömungsmaschinen

- Allgemeine Grundlagen, Wirkungsweise, Betriebsverhalten zu:
 - Axial- und Radialverdichter
 - Axial- und Radialpumpen
 - Dampfturbinen
 - Wasserturbine
 - Gasturbine

[letzte Änderung 31.05.2011]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit Übungen;

Vorlesung: Unterlagen, Beispiele mit Diskussion; Übungsaufgaben

Laborversuche: Erarbeiten und Erfahren bestimmter Schwerpunkte des Lehrstoffs durch Laborversuche unter Anleitung.

[letzte Änderung 31.05.2011]

Literatur:

- Küttner: Kolbenmaschinen
- Beitz, Grote - Hrsg.: Dubbel-Taschenbuch für den Maschinenbau, Kapitel Kolbenmaschinen, Kapitel Strömungsmaschinen
- Urlaub: Verbrennungsmotoren
- Bohl, Elmendorf: Strömungsmaschinen

[letzte Änderung 12.07.2015]

Höhere Technische Mechanik

Modulbezeichnung: Höhere Technische Mechanik
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-406
SWS/Lehrform: 2V (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Klausur
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: DFBGM401 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2018, 4. Semester, Pflichtfach DFBME-406 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: Der Studierende <ul style="list-style-type: none">• ist in der Lage, Grundkenntnisse der Kinetik anzuwenden• ist in der Lage Schwingungserscheinungen im Maschinenbau zu verstehen und zu berechnen [letzte Änderung 14.04.2016]

Inhalt:

- Kinetik des Starrkörpers
- Modellbildung in der technischen Schwingungslehre
- Schwingungen von linearen System mit einem oder zwei Freiheitsgraden
- Anwendungsbeispiele

[letzte Änderung 14.04.2016]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung unter Nutzung einer ppt- Präsentation und Aufgabensammlung

[letzte Änderung 14.04.2016]

Literatur:

Berger : Technische Mechanik Bd. 3. Vieweg
Gloistehn : Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik Bd. 3. Vieweg
Hollburg : Maschinendynamik. Oldenburg
Holzmann : Technische Mechanik. Bd. 2, Teubner
Holzweißig et al. : Lehrbuch der Maschinendynamik. Fachbuchverlag Leipzig
Jürgler : Maschinendynamik. VDI- Verlag

[letzte Änderung 14.04.2016]

Interkulturelles Management 3

Modulbezeichnung: Interkulturelles Management 3
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-304
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-304 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 60 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: N.N.
Dozent: N.N. [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Interkulturelles Management 4

Modulbezeichnung: Interkulturelles Management 4
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-404
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-404 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 60 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: N.N.
Dozent: N.N. [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Kolloquium zur Bachelor- Abschlussarbeit

Modulbezeichnung: Kolloquium zur Bachelor- Abschlussarbeit
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-604
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-604 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 90 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Numerische Mathematik und Numerische Simulation

Modulbezeichnung: Numerische Mathematik und Numerische Simulation
Modulbezeichnung (engl.): Numerical Mathematics and Numerical Simulation
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-412
SWS/Lehrform: 4V (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Übungen (unbenotet)
Prüfungsart: Klausur 120 min.
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-412 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach EE-K2-540 Erneuerbare Energien/Energiesystemtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2015, 5. Semester, Wahlpflichtfach, Engineering FT18 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, 4. Semester, Pflichtfach FT18 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 4. Semester, Pflichtfach FT18 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2016, 4. Semester, Pflichtfach FT18 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach MAB.4.1.NMS Maschinenbau/Prozesstechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: Grundlegende Anwendungskompetenz an Rechnern [letzte Änderung 09.12.2010]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Marco Günther

Dozent: Prof. Dr. Marco Günther

[letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Die Studierenden sind in der Lage:

- mit den Grundlagen der Numerik und den numerischen Standardverfahren die Lösung grundlegender Probleme zu realisieren
- erste praktische Kenntnisse im Problemlösen auf dem Gebiet ingenieurtechnischer Simulationen dynamischer Systeme anzuwenden
- MATLAB einzusetzen
- Rechenprogrammene zu erstellen
- MATLAB-Script-Files und Simulink-Modelldateien zu programmieren und anzuwenden

[letzte Änderung 16.07.2015]

Inhalt:

Lineare Algebra: Definition linearer Gleichungssysteme, Anwendungsbeispiele in der Technik, Numerische Lösungsverfahren: direkte Löser, iterative Löser
Nichtlineare Gleichungen: Nullstellenbestimmung, Nichtlineare Systeme
Einführung in MATLAB am Rechner
Interpolation: Newton-Polynome, Splinefunktionen
Approximation (lineare diskrete Gauß-Approximation)
Numerische Differentiation und Integration
Gewöhnliche Differentialgleichungen: Anfangswertprobleme, Randwertprobleme
Einführung in Simulink am Rechner

[letzte Änderung 09.12.2010]

Lehrmethoden/Medien:

Skript, Power-Point-Präsentation/Handouts, Übungen

[letzte Änderung 09.12.2010]

Literatur:

- Bartsch H.-J.: Taschenbuch Mathematischer Formeln
- Beucher O.: MATLAB und Simulink
- Faires J.D., Burden R.L.: Numerische Methoden
- Schwarz H.R., Köckler N.: Numerische Mathematik

[letzte Änderung 12.07.2015]

Praxisphase

Modulbezeichnung: Praxisphase
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-601
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 9
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-601 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 270 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Projekt, Präsentation und Bericht

Modulbezeichnung: Projekt, Präsentation und Bericht
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-411
SWS/Lehrform: 3SU (3 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-411 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 45 Veranstaltungsstunden (= 33.75 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 56.25 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels [letzte Änderung 09.09.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Projektarbeit

Modulbezeichnung: Projektarbeit
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-602
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 6
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-602 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 180 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels
Dozent: Prof. Dr.-Ing. Heike Jaeckels [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Steuerungs- und Regelungstechnik

Modulbezeichnung: Steuerungs- und Regelungstechnik
Modulbezeichnung (engl.): Control Engineering
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-314
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Erforderliche Studienleistungen (gemäß ASPO): Laborversuche mit Ausarbeitungen (unbenotet)
Prüfungsart: Klausur 150 min.
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-314 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach FT24.1 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2015, 3. Semester, Pflichtfach FT24.1 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2016, 3. Semester, Pflichtfach FT24.1 Fahrzeugtechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Hans-Werner Groh
Dozent: Prof. Dr. Hans-Werner Groh [letzte Änderung 09.08.2020]

Lernziele:

Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die grundlegenden Begrifflichkeiten der Steuerungs- und Regelungstechnik und sind in der Lage:

- ihre grundlegenden Kenntnisse sowie theoretischen und mathematischen Zusammenhänge auf dem Gebiet der Steuerungs- und Regelungstechnik anzuwenden.
- ihnen unbekanntere regelungstechnische Probleme der Regelkreisauslegung und Stabilitätsprüfung selbstständig und mit eigenständig ausgewählter Methodik zu lösen.
- das Erlernte auf für sie neue regelungstechnische Problemstellungen aus dem Bereich der Fahrzeugtechnik anwenden.

[letzte Änderung 12.07.2015]

Inhalt:

- Einführung in die Systemtheorie: Grundbegriffe und -prinzipien der Steuerungs- und Regelungstechnik, Problemstellungen und Beispiele aus unterschiedlichen Bereichen
- Laplace-Transformation: Übertragungsfunktion und Frequenzgang
- Modellbildung, Signalflussdiagramme, Analogien
- Übertragungsverhalten von Regelstrecke und Standardreglern (P,PI, PID, PDT1)
- Statisches und dynamisches Verhalten von Regelkreisen
- Systemanalyse mit Bode-Diagramm (Frequenzgang) und Ortskurve: Synthese geschlossener Regelkreis, Führungsverhalten, bleibende Regelabweichung, Störverhalten
- Stabilitätsanalyse: Pol-Nullstellenverteilung, Hurwitz-, Nyquist-Kriterium
- Reglerentwurf mit dem Wurzelortungsverfahren
- Lineare und zeitdiskrete Regelungen, Stabilität zeitdiskreter Systeme
- Simulation mit Matlab/Simulink

[letzte Änderung 12.07.2015]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesungsskript und Laborversuch

[letzte Änderung 12.07.2015]

Literatur:

- Unbehauen, H.: Regelungstechnik: Klassische Verfahren zur Analyse und Synthese linearer kontinuierlicher Regelsysteme, Fuzzy-Regelsysteme, 15. Auflage: Vieweg + Teubner Verlag Wiesbaden, 2008, ISBN: 978-3-8348-0497-6 (Print), 978-3-8348-9491-5 (Online)
- Lutz, H.; Wendt, W.: Taschenbuch der Regelungstechnik mit MATLAB und Simulink, 9. Auflage, Harri Deutsch Verlag, Frankfurt am Main, 2012, ISBN 978-3-8171-1895-3
- Föllinger, O.: Regelungstechnik : Einführung in die Methoden und ihre Anwendung, 10. Auflage, Hüthig Verlag, Heidelberg, 2008, ISBN: 978-3-7785-2970-6
- Samal, E.: Grundriss der praktischen Regelungstechnik, 17., verbesserte und erweiterte Auflage; R. Oldenbourg Verlag München, 1991, ISBN 3-486-21923-5

[letzte Änderung 12.07.2015]

Thermodynamik

Modulbezeichnung: Thermodynamik
Studiengang: Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019
Code: DFBME-407
SWS/Lehrform: 4SU (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: DFBME-407 Maschinenbau, Bachelor, ASPO 01.10.2019, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Dr. Olivia Freitag-Weber
Dozent: Dr. Olivia Freitag-Weber [letzte Änderung 09.08.2020]
Lernziele: [noch nicht erfasst]
Inhalt: [noch nicht erfasst]
Literatur: [noch nicht erfasst]

Maschinenbau Bachelor Wahlpflichtfächer