



Technische Universität Darmstadt

Fachbereiche 16

Maschinenbau

Modulbeschreibungen

Studiengang

Bachelor of Education

Gewerblich-technische Bildung

(B. Ed. – GtB)

Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

Stand: 20.12.2005

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Grundlagen der Datenverarbeitung	Prof. Anderl	deutsch	4 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Grundlagen der Datenverarbeitung	Prof. Anderl	16.213.1	V2	4 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen» ??????????
Studienleistungen: ?????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????		
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»??????	«Dauer der Prüfung»??????

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

Zahlensysteme und Zahlendarstellung, Dualsystem, Rechnen im Dualsystem, Boole'sche Algebra, integrierte Schaltkreise, Digitalrechnerhardware, Datenstrukturen und Algorithmen, objektorientierte Programmierung, Softwareengineering, Rechnernetztopologien und Rechnernetzprotokolle, Client-Server Architekturen, Betriebssysteme, verteilte Betriebssysteme, ingenieurwissenschaftliche Anwendungen.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Basics in Information Technology	Prof. Anderl	German	4 CP	Every winter semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Basics of Information Technology	Prof. Anderl	16.213.1	L 2	4 CP

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Data coding and representation, binary system, computing using the binary system, boolean algebra, integrated circuits, computer hardware, data structures and algorithms, object oriented programming, software engineering, computer network topology and protocols, client-server architectures, operating systems, distributed operating systems, scientific engineering applications)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Mathematik I	Prof. Hartmann	Deutsch	5 CP	Jedes WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Mathematik I	Prof. Hartmann	04.002.1	V3 / Ü2	5 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ?????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ??????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung

Dauer der Prüfung

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»????

«Dauer der Prüfung»?????

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Zahlen und Funktionen in einer Variablen, Grenzwerte und Stetigkeit,
Differentialquotient und Anwendungen,
Differentialrechnung fuer Funktionen mit zwei Variablen, Extremwerte,
Integralrechnung fuer Funktionen mit einer Variablen und Anwendungen,
Reihen (Potenzreihen, Fourierreihen),
komplexe Zahlen

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Mathematics I	Prof. Hartmann	German	5 CP	every winter semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Mathematics I	Prof. Hartmann	04.002.1	L3 / E2	5 CP

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Numbers and functions in one variable, limits and continuity, the differential quotient and applications, functions in two variables, partial derivatives, integration of functions in one variable and applications, series (Taylor- and Fourierseries), complex numbers

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Physikalische Stoffkunde	Prof. Berger	deutsch	4 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Physikalische Stoffkunde	Prof. Berger	16.051.1	V2 / Ü0	4 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ??????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ??????????	
		«Vorausgesetzte_Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Grundlagen der Werkstoff- und Bauteileigenschaften: Werkstoffbeanspruchung, Werkstoffeigenschaften, Aufbau der Werkstoffe, metallkundliche Grundlagen, Verhalten der Metalle, Eisenwerkstoffe, Formgebung und Wärmebehandlung, Stahlsorten; Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Anorganische, nichtmetallische Werkstoffe, Verbundwerkstoffe.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Physical Properties of Materials	Prof. Berger	German	4 CP	Every winter semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Physical properties of materials	Prof. Berger	16.051.1	L2	4 CP

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Competence»
Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

(Physical Properties of Materials: Fundamental properties of materials and structural parts: loading and properties of materials, structure of materials, basic metallurgy, behaviour of metals, iron base materials, forming and heat treatment, steels, nonferrous metals, plastics, anorganic, nonferrous materials, compound materials).

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Technische Mechanik I	Prof. Hagedorn	deutsch	6 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Technische Mechanik I	Prof. Hagedorn	06.003.1	V3 / Ü2	6 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ?????????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ?????????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????????		
	«Vorausgesetzte_Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»???????	«Dauer_der_Prüfung»???????

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Kraftbegriff, starre Körper, Gleichgewicht, Schwerpunktsberechnung, Lagerreaktionen, statische Bestimmtheit, Fachwerke, Balken, Rahmen, Bögen, Arbeitssätze, Stabilität, Haftung und Reibung, Spannung und Deformation bei elastischen Stäben

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
---------------------	---------------------------	-----------------	----------------	--------------------------

Engineering Mechanics I	Prof. Hagedorn	German	6 CP	Every Winter Semester
-------------------------	----------------	--------	------	-----------------------

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Engineering Mechanics I	Prof. Hagedorn	06.003.1	L3 / E2	6 CP

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level		Prerequisites	
Recommended semester for vocational teacher		«Prerequisites»	
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Definition of force, rigid bodies, equilibrium, center of gravity, support reactions, statically determined systems, trusses, beams, frames, curved beams, work principles, stability, friction, deformation and stress in elastic bars)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Einführung in das rechnergestützte Konstruieren	Prof. Anderl	deutsch	4 CP	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Einführung in das rechnergestützte Konstruieren	Prof. Anderl	16.014.1	V1 / Ü1 / T2	4 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ???????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ????????		
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung» ???????	«Dauer der Prüfung» ??????

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Die Veranstaltung gibt eine Einführung in das rechnerunterstützte Konstruieren mit 3D-CAD-Systemen und den darauf aufbauenden CAD-Prozessketten, insbesondere der Prozesskette CAD-Technische Produktdokumentation.

Ausgehend vom Produktlebenszyklus wird der Produktentwicklungsprozess mit den modernen Methoden der Informationstechnologie dargestellt. Dazu zählen insbesondere CAD (Computer Aided Design) und PDM (Product Data Management). In den vorlesungsbegleitenden Übungen wird der Vorlesungsstoff vertieft und praktisch an einem modernen 3D-CAD-System umgesetzt.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Introduction to CAD	Prof. Anderl	German	4 CP	every sommersemester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Introduction to CAD	Prof. Anderl	16.014.1	L1 / E1/ T2	4 CP

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

This course gives an introduction into 3D-CAD (computer aided design) and PDM (product data management).

Starting from the product life cycle approach the modern information technologies are being introduced to explain their impact on the product development process.

Excercises on a modern 3D-CAD-system are being offered to deepen the knowledge about this technology and to experience the CAD- and PDM-technology pratically.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Einführung in die Elektrotechnik	Prof. Schlaak	Deutsch	6 CP	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Einführung in die Elektrotechnik	Prof. Schlaak	18.026.1	V4 / Ü2	6 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ??????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ??????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung

Dauer der Prüfung

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung» ????????

«Dauer der Prüfung» ????????

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Stromverteilung in linearen Netzen, einfache nichtlineare Beispiele (Diode, Z-Diode); Grundbegriffe des elektrostatischen Feldes; Kapazität; Grundbegriffe magnetischer Erscheinungen (auch nichtlineare Zusammenhänge) Energie und Kraft in Feldern: Transiente Vorgänge 1. und 2. Ordnung; Wechselstrom, Wechselstromdarstellungsweisen; R, L, C im Wechselstromkreis; Drehstrom; magnetisches Drehfeld; Leistung bei Wechsel- und Drehstrom; Asynchronmotor, auch bei variabler Frequenz; Gleichstrommotor; Steuerung von elektrischen Größen mit Hilfe von Leistungshalbleitern; Grundsätzliches zur elektrischen Signalverarbeitung

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Introduction to Electrical Engineering	Prof. Schlaak	German	6 CP	every summer semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Introduction to Electrical Engineering	Prof. Schlaak	18.026.1	L4 / E2	6 CP

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Linear circuits; some nonlinear examples (diode, Z-diode); fundamentals of the electric field; fundamentals of the magnetic field, including nonlinear examples; energy and force in electric and magnetic fields; transients of 1st and 2nd order; R, L, C in alternating current circuits; power in alternating current and in three-phase applications; asynchronous motor, also fed by variable frequency; DC-Motor; control of electric variables by semiconductors; some fundamentals of signal theory)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Mathematik II	Prof. Hartmann	Deutsch	4 CP	Jedes SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Mathematik II	Prof. Hartmann	04.010.1	V2 / Ü1	4 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ???????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ???????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung

Dauer der Prüfung

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»?????????

«Dauer der Prüfung»???????

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

1. Komplexe Zahlen
2. Analytische Geometrie
3. Differentialgleichungen
4. Integration von Funktionen mit 2 bzw. 3 Variablen

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Mathematics II	Prof. Hartmann	German	4 CP	every summer semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Mathematics II	Prof. Hartmann	04.010.1	L2 / E1	4 CP

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compotence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»
--

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

1. Complex numbers
2. Analytic Geometry
3. Differential Equations
4. Integration of Functions with 2 / 3 Variables

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Technische Mechanik II	Prof. Gross	Deutsch	4 CP	jedes SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Technische Mechanik II	Prof. Gross	06.002.1	V2 /Ü2	4 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ????????
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung» ???????	«Dauer der Prüfung» ???????

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Zug und Druck, statisch bestimmte und statisch unbestimmte Stabsysteme, Spannungszustand, Verzerrungszustand, Elastizitätsgesetz, Balkenbiegung, Torsion, Arbeitsbegriff in der Elastostatik, Knickung.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Engineering Mechanics II	Prof. Gross	German	4 CP	each summer term

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Engineering Mechanics II	Prof. Gross	06.002.1	L2 / E2	4 CP

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Tension and compression, statically indeterminate trusses, stress, strain, plane stress, Hooke's law, stresses in beams, deflection of beams, torsion, strain energy, columns.)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Werkstoffkunde und Prüfung	Prof. Berger	Deutsch	5 CP	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Werkstoffkunde und Prüfung	Prof. Berger	16.009.1	V2	5 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ????????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung

Dauer der Prüfung

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»???????

«Dauer der Prüfung»???????

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Bemessung von Bauteilen, statische Festigkeit, Festigkeit unter schwingender Beanspruchung und bei hohen Temperaturen, Zähigkeit, Kerbwirkung, Spannungsformzahl, Ermüdung; zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Härteprüfung, technologische Prüfung, Metallographie, Oberflächenanalytik; Einflussgrößen auf Werkstoff- und Bauteileigenschaften, Korrosion, Verschleiß, Werkstoffauswahl.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
---------------------	---------------------------	-----------------	----------------	--------------------------

Materials Technology and Testing	Prof. Berger	German	5 CP	each summer term
----------------------------------	--------------	--------	------	------------------

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Materials Technology and Testing	Prof. Berger	16.009.1	L2	5 CP

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level		Prerequisites	
Recommended semester for vocational teacher		«Prerequisites»	
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Characteristics and testing of materials: design of components, strength under static/dynamic load and regarding high temperatures, toughness, notch effect, stress concentration factor, fatigue; non-destructive testing, hardness testing, technological testing, metallography, surface analysis, effects on materials and components properties, corrosion, wear, selection of materials).

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Technologie der Fertigungsverfahren	Prof. Abele/Groche	Deutsch	6 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Technologie der Fertigungsverfahren	Prof. Abele/Groche	16.031.1	V3	6 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ?????????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????????
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung» ??????????	«Dauer der Prüfung» ??????????

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Herstellung von Bauteilen durch Urformen, Umformen und Trennen, Abtragen und Schweißen, Zerspanung.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Production Technology	Prof. Abele/Groche	German	6 CP	every winter semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Production Technology	Prof. Abele/Groche	16.031.1	L3	6 CP

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level		Prerequisites	
Recommended semester for vocational teacher		«Prerequisites»	
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Casting, forming, cutting, welding.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Technische Thermodynamik I	Prof. Stephan	Deutsch	6 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Technische Thermodynamik I	Prof. Stephan	16.041.1	V2 /Ü1	6 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ?????????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ?????????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse		
	«Vorausgesetzte Kenntnisse» ???????		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung ???????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Energie und Arbeit; Zustandsänderungen; Energie- und Entropiebilanzen; reversible und irreversible Prozesse; Exergie

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Technical Thermodynamics I	Prof. Stephan	German	6 CP	every winter semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Technical Thermodynamics I	Prof. Stephan	16.041.1	L2 / E1	6 CP

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Energy and work; processes (change of state); energy and entropy balances; reversible and irreversible processes; exergy.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Maschinenelemente und Mechatronik I:	Prof. Birkhofer / Nordmann	Deutsch	8 CP	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Maschinenelemente und Mechatronik I	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	16.011.1	V4 / Ü6	8 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ?????????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen» Studienleistungen: ???????? «Studienleistungen»
--

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ????????		
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ????????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Mechatronische Systeme und Komponenten; Modellbildung; statisches und dynamisches Verhalten; Simulation und Simulationswerkzeuge; Aktoren; Sensoren; Regler und Steuerungen; Synthese mechatronischer Systeme.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Machine Elements and Mechatronics I	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	German	8 CP	winter term

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Machine Elements and Mechatronics I	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	16.011.1	L4 / E6	8 CP

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»
Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type of Examination»	«Dauer der Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Mechatronic systems and components; modelling; static and dynamic behaviour; simulation and corresponding tools; actuators; sensors; open and closed loop control; synthesis of mechatronic systems)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Fahrerassistenzsysteme	Prof. Winner	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Fahrerassistenzsysteme	Prof. Winner	16.240.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ???????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????????
	«Vorausgesetzte_Kenntnisse»

Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????????	Dauer der Prüfung ??????????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Fahrer- und Fahrerassistenzmodelle; Messverfahren der Sensorik;
 Fahrdynamiksensoren; Umgebungssensoren; infrastrukturabhängige Sensoren;
 Aktorik Motor, Bremse und Lenkung; Längsführungsassistenz; Querführungsassistenz;
 Informations- und Warnsysteme; Systeme zur aktiven Sicherheit; bisher noch
 nicht umgesetzte Ansätze

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Driver Assistance Systems	Prof. Winner	German	4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Driver Assistance Systems	Prof. Winner	16.240.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Driver and driver assistance models; measurement techniques of sensors;
vehicle dynamics sensors; surrounding sensors; infrastructure depending sensors;
actuators for engine, brakes and steering; longitudinal control assistance;
lateral control assistance; information and warning systems; systems for primary safety;
not yet implemented approaches

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Grundlagen der Verkehrswirtschaft	Hr. v. Ballestrem	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Grundlagen der Verkehrswirtschaft	Hr. v. Ballestrem	01.156.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ????????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung ????????

Dauer der Prüfung ????????

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»

«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

GLIEDERUNG DER VORLESUNG

Die Vorlesung findet regulär alle vierzehn Tage dienstags (15:20 h bis 18:50 h) in Raum S 103/25 statt. Änderungen können kurzfristig eintreten und werden vom Lehrstuhl per Aushang bekannt gegeben.

Vorgesehene Termine und Themen sind:

12. April 2005 „Allgemeine Einführung in das Güterverkehrswesen“

– Gesellschaft und Mobilität

– Die Bedeutung von Verkehr, Transport und Information für die räumliche,

staatliche und wirtschaftliche Entwicklung

- Begriffe und Definitionen, Abgrenzung zur Logistik
- Der nationale, innergemeinschaftliche (EU) und weltweite Gütertransportmarkt

19. April 2005 „Das Marktangebot der Güterverkehrsunternehmen“

- Verkehrsbetriebe als wirtschaftliche Unternehmen
- Verkehrsträger und Arten der Verkehrsbetriebe
- Die Transportfähigkeit von Gütern, Wertschöpfung durch Transport
- Spedition und Frachtführer (Arten, rechtliche Stellung, Verpflichtungen (Sicherheit, Hygiene, Gefahrgut, Umweltschutz))

03. Mai 2005 „Moderne Speditions- und Transportleistungen“

- Moderne Speditionen und Transportorganisationen
- Läger und Distributionszentren
- Verpackung (Einweg-, Mehrweg) und Transporthilfsmittel
- Bedeutung von Information und Kommunikation (z.B. EAN-Standards) und der IT-Entwicklung (z.B.: Telematik im Verkehr, RFID)

17. Mai 2005 „Der Schienenverkehr“

- Entwicklung des Schienenverkehrs in Europa
- Formen des Güterverkehrs auf der Schiene
- Deutsche Bahn AG / Stinnes AG / Railion
- Der Schienenverkehr zwischen Politik und Marktfreiheit

31. Mai 2005 „Der Güterverkehr in der Binnenschifffahrt, in der Seeschifffahrt und in der Luftfahrt“

- Die Binnenschifffahrt

- └ Die Seeschifffahrt
- └ Luftfracht
- └ Die Entwicklung des Güterverkehrs weltweit

14. Juni 2005 „Betriebswirtschaftliche und ergänzende Aspekte im Güterverkehr“

- └ Kostenkalkulationen im Transport
- └ Das neue Transportrecht (1998)
- └ Verzollung in der EU / Statistik
- └ Haftung und Versicherung

28. Juni 2005 Güterverkehr in der Zukunft

- └ Wandel von Verständnis und Bedeutung
- └ Kosten der Mobilität und Wettbewerbsfähigkeit
- └ Verkehrskollaps ?
- └ Die globale Supply Chain

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Mr. von Ballestrem	German	4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Mr. von Ballestrem	01.156.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Maschinenelemente und Mechatronik II	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	Deutsch	8 CP	jedes Sommer-Semester

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Maschinenelemente und Mechatronik II	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	16.005.1	V4 / Ü6	8 CP

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse???????????

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung ????????

Dauer der Prüfung ????????

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»

«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Der zweite Teil der Lehrveranstaltung Maschinenelemente und Mechatronik behandelt die mechanischen Maschinenelemente. Er beginnt mit den Methoden zur Gestaltung von Bauteilen allgemein und ihrer Dimensionierung unter stationärer und instationärer Beanspruchung. Danach werden spezifische mechanische Maschinenelemente beginnend bei einfachen Elementen betrachtet. Von Verbindungen ausgehend behandelt Maschinenelemente und Mechatronik II danach Federungen, Dämpfer, Kupplungen, Lagerungen und Führungen und schließlich Dichtungen.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Machine Elements and Mechatronics II	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	German	8 CP	every sommer-semester

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Machine Elements and Mechatronics II	Prof. Birkhofer	16.005.1	L4 / E6	8 CP

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level		Prerequisites	
Recommended semester for vocational teacher		«Prerequisites»	
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Design for function and manufacturing; calculation of strength and stresses; coupling of parts and their characteristics; connections; springs and dampers; couplings and clutches; bearings; gears)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Motorräder	Prof. Winner Prof. Weidele	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Motorräder	Prof. Winner Prof. Weidele	16.222.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ??????????	
		«Vorausgesetzte_Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ????????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

1. Einleitung
2. Grunddaten
3. Fahrwerk
4. Stationäre Fahrt
5. Stabilisierung und Stabilisierungsstörungen
6. Instationäre Fahrt
7. Antrieb und Kraftübertragung
8. Sicherheit
9. Mensch/Maschine-System
10. Umwelt
11. Sonderbauarten des Motorrads

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Motorcycles	Prof. Winner Prof. Weidele	German	4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Motorcycles	Prof. Winner Prof. Weidele	16.222.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compentence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

1. Introduction
2. Basics
3. Chassis
4. Stationary driving behaviour
5. Stability and stability disturbance
6. Transient driving behaviour
7. Engines and power transmissions
8. Safety
9. Man/Machine Interface
- 10.Environment
- 11.Special constructions of motorcycles

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Laser in der Fertigung	Prof. Groche		4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Laser in der Fertigung	Prof. Groche	16.971.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ??????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ????????

«Vorausgesetzte_Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung ????????

Dauer der Prüfung ????????

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

«Form der Prüfung»

«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

?????????

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Prof. Groche		4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Groche	16.971.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compotence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»
--

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Maschinenelemente und Mechatronik II	Birkhofer Nordmann	Deutsch	8	Jedes SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Maschinenelemente und Mechatronik II	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	16.005.1	V4 / Ü6	8

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ???????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ???????	
		«Vorausgesetzte_Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

Der zweite Teil der Lehrveranstaltung Maschinenelemente und Mechatronik behandelt die mechanischen Maschinenelemente. Er beginnt mit den Methoden zur Gestaltung von Bauteilen allgemein und ihrer Dimensionierung unter stationärer und instationärer Beanspruchung. Danach werden spezifische mechanische Maschinenelemente beginnend bei einfachen Elementen betrachtet. Von Verbindungen ausgehend behandelt Maschinenelemente und Mechatronik II danach Federungen, Dämpfer, Kupplungen, Lagerungen und Führungen und schließlich Dichtungen.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Birkhofer			

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Birkhofer Prof. Nordmann	16.005.1	L4 / E6	8

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Zuverlässigkeit im Maschinenbau	Prof. Hanselka Dr.-Ing. T. Bein	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Zuverlässigkeit im Maschinenbau	Prof. Hanselka Dr.-Ing. T. Bein	16.183.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ???????	
		«Vorausgesetzte_Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

Grundbegriffe, Kenngrößen und Standard; Grundlagen der Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie;

Wahrscheinlichkeitsrechnung und Verteilungsfunktionen; Zuverlässigkeitsanalyse,
Graphische Methoden, Weibullsche Analyse, Wechselwirkung Belastung - Belastbarkeit,
Zeitabhängige Wechselwirkung; Zuverlässigkeitstest und Lebensdauerversuche,
Planung; Vertrauensbereiche, Test-Strategien.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Reliability in Mechanical Engineering	Prof. Hanselka Dr.-Ing. T. Bein	German	4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Reliability in Mechanical Engineering	Prof. Hanselka Dr.-Ing. T. Bein	16.183.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Competence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»
--

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Fundamental concepts, reliability functions and parameters, standards; fundamentals of statistics and probability theory, calculus of probability and distribution functions; reliability analysis, graphic methods, Weibull analysis, load strength interference, time depending interaction, reliability- and life-tests, planning; confidence limits, test-strategies

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Kraftfahrzeuge I	??????	????	6	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen?	Kreditpunkte 6
----------------------------	---------------	----------------	--------------------	-----------------------

1)

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Vorausgesetzte Kenntnisse ??????

Empfohlenes Semester für Lab Metall

«Vorausgesetzte_Kenntnisse»

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung

Dauer der Prüfung

«Prüfungscode»

«Prüfercode»

m

30

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen´zu Lehrveranstaltung 1)

Einführung

Definitionen

Leistungsbedarf

Fahrleistungen

Kraftfahrzeugantriebe

Triebstrang

Reifen

Bremsen

Lenkung

Querdynamik

Fahrzeugsicherheit

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Internal-Combustion Engines	Prof. Hohenberg	German	6	each term

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Internal-Combustion Engines	Prof. Hohenberg	16.311.1	L3	6

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

This lecture will present basic information necessary to an understanding of the function and structure of internal-combustion engines. The complete range of internal-combustion engines will be discussed, from the small two-cycle motor used in model-building to the large diesel engines that power ocean-going vessels. Additional emphasis will be placed on the values required for engine characterisation, including emissions, fuel-consumption, power/performance, etc.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Management industrieller Produktion II	Prof. Abele	Deutsch	4	Nur SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Management industrieller Produktion II	Prof. Abele	16.167.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ?????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ??????	
		«Vorausgesetzte Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ?????	Dauer der Prüfung ?????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

"Wie funktioniert eine Fabrik?" Dies ist bei dem ersten Schritt in die berufliche Praxis für die meisten Absolventen eine wichtige Frage auf die diese Vorlesung eine Antwort geben will.

Aufbauend auf den Abläufen, Methoden in den technischen Abteilungen (Gegenstand von MIP1) werden in MIP2 eher die Aufgaben, Abläufe und Instrumente der kaufmännischen Abteilungen beleuchtet.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Abele	16.167.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Maschinen der Umformtechnik I + II	Prof. Groche	Deutsch	4	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Maschinen der Umformtechnik I + II	Prof. Groche	16.308.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ???????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ???????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse???????
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ?????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Es werden Technologien der Umformtechnik mit den dazu erforderlichen Maschinen sowie Fertigungs- und Handhabungseinrichtungen vorgestellt.

Kurzübersicht:

- Bauarten von Umformmaschinen
- Kenngrößen
 - Baugruppen
 - Steuerungen
 - Logistik
 - Strukturen von Umformbetrieben

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Prof. Groche	German	4	WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Groche	16.308.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Mechatronische Systeme im Maschinenbau	Prof. Nordmann	Deutsch	4	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Mechatronische Systeme im Maschinenbau	Prof. Nordmann	16.246.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen:

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse		
Empfohlenes Semester für Lab Metall	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

In diesem Teil der Gesamtveranstaltung werden nach einer Einleitung zunächst typische mechatronische Systeme vorgestellt. Ein einfaches mechatronisches System besteht im wesentlichen aus der mechatronischen Struktur (mechanischer Prozess), dem Sensor, dem Regler (Mikroprozessor) und dem Aktuator mit Verstärker. Um das dynamische Verhalten des Gesamtsystems analysieren zu können, bedarf es der Modellierung und Analyse der Einzelkomponenten, die mit ihren typischen Eigenschaften zur Dynamik des Gesamtsystems beitragen. Teil I der Vorlesung konzentriert sich auf den mechanischen Prozess (Strukturdynamik), auf die Regelung mechanischer Systeme und auf die Signale, die den Informationsaustausch zwischen den Komponenten herstellen, wobei auf die Signalerfassung (Messung mechanischer Größen mit Sensoren) und die Signalverarbeitung (Mikroprozessoren) eingegangen wird.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Prof. Nordmann	German	4	WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Nordmann	16.246.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Umformtechnik I	Prof. Groche	Deutsch	4	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Umformtechnik I	Prof. Groche	16.306.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen:

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse		
Empfohlenes Semester für Lab Metall	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Neben den plastomechanischen Grundlagen werden die Technologien der Umformtechnik mit den dazu erforderlichen Maschinen, sowie Fertigungs- und Handhabungseinrichtungen vorgestellt.

Hier eine Kurzübersicht:

Einführung

- technische und wirtschaftliche Grundlagen
- Umformverfahren
- Werkstoffe
- Konstruktion

Grundlagen

- Metallkunde
- Plastomechanik
- Tribologie

Verfahren der Blech- und Massivumformung (methodische Betrachtung)

- Grundlagen
- Planung
- Fertigung

Randbedingungen und Ziele der umformtechnischen Produktion

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Forming Technology I	Prof. Groche	German	4	WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Forming Technology I	Prof. Groche	16.306.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compentence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus Course 1)

The lecture offers an introduction to the forming technologies and used machinery,

Topics:

Introduction

- technological and economical basics
- forming processes
- materials
- design and development

Basics

- metallography
- mechanics of plasticity
- tribology

Processes of sheet and bulk metal forming (methodical examination)

- basics
- design
- production

Boundary conditions and goals of industrial forming production

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	Deutsch	2	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	16.220.1	V1	2

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ?????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ?????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse ???????	
		«Vorausgesetzte Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ?????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Anleitung zur Nutzung von Prüfstandsmeßdaten, basierend auf den am Prüfstand ermittelten Daten werden Verfahren erläutert, die die Auswertung und Interpretation der Meßergebnisse ermöglicht

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	German	2	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	16.220.2	L1	2

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compentence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Engine Construction Design I	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	German	4	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Engine Construction Design I	Prof. Hohenberg Dr. Lenzen	16.212.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Competence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»
--

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Introduction to combustion engine construction, basic components, crankshaft, connecting rods, bearing boxes, pistons, piston rings, piston bolts, cylinder liners, crankshaft case, cylinder head, cylinder head gasket, valve-control system

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Kraftfahrzeuge I	Prof. Winner	Deutsch	6	Jedes WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Kraftfahrzeuge	Prof. Winner	16.381.1	V3	6

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen:

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Empfohlenes Semester für Lab Metall

Vorausgesetzte Kenntnisse

«Vorausgesetzte Kenntnisse»

Prüfungscode

«Prüfungscode»

Prüfercode

«Prüfercode»

Form der Prüfung

«Form der Prüfung»

Dauer der Prüfung

«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

Einführung
Definitionen
Leistungsbedarf
Fahrleistungen
Kraftfahrzeugantriebe
Triebstrang
Reifen
Bremsen
Lenkung
Querdynamik
Fahrzeugsicherheit

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Road Vehicles I	Prof. Winner	German	6	every WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Road Vehicles I	Prof. Winner	16.381.1	L3	6

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Introduction
Definitions
Power demand
Driving Performance
Automotive Engines
Power train
Tires
Brakes
Steering
Lateral dynamics
Vehicle Safety

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Kraftfahrzeuge II	Prof. Winner	Deutsch	6	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Kraftfahrzeuge II	Prof. Winner	16.221.1	V3	6

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Empfohlenes Semester für Lab Metall

Vorausgesetzte Kenntnisse ?????

«Vorausgesetzte_Kenntnisse»

Prüfungscode

«Prüfungscode»

Prüfercode

«Prüfercode»

Form der Prüfung ????

«Form_der_Prüfung»

Dauer der Prüfung ?????

«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

- 1 Definitionen und Begriffe
- 2 Reifen
- 3 Schwingungen und Akustik
- 4 Radaufhängung und Achskinematik
- 5 Fahrdynamik und Fahrverhalten
- 6 Federn und Dämpfer
- 7 Ausgeführte Achsen
- 8 Mechatronisches Regelsystem ESP
- 9 Elektrische Energieversorgung und Alternativantriebe
- 10 Schutzsysteme

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Automotive Engineering II	Prof. Winner	German	6	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Automotive Engineering II	Prof. Winner	16.221.1	L3	6

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

- 1 Terms & Definitions
- 2 Tires
- 3 NVH
- 4 Suspension
- 5 Driving Dynamics
- 6 Springs & Shock absorber
- 7 Built Axles
- 8 Mecharonic Control System ESP
- 9 Power Supply
- 10 Security Systems

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Reifentechnologie II (BV)	Prof. Winner Prof. Overhoff	SS	2	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Reifentechnologie II (BV)	Prof. Winner Prof. Overhoff	16.239.1	V1	2

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ???????? «Vorausgesetzte_Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

1. Funktionsprinzipien und Evolution des Reifens
2. Reifenanwendungen und Reifenwahl
3. Anforderungen der Fahrzeughersteller an Reifen
4. Der Luftreifen
5. Haft- und Gleitreibung von Reifen
6. Kräfte, Kraftübertragung, Reifenkennfelder, Simulation von Reifeneigenschaften
7. Kraftschlusserkennung / -regelung
8. Reifen-/Fahrwerkentwicklung
9. Die Laufleistung von Reifen, Reifenabrieb
10. Reifenprüfung
11. PKW-Reifen

12.Motorradreifen

13.LKW-Reifen

14.Reifenkonstruktion

15.Reifenherstellung

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Tyre Technology II (Block Practical Course)	Prof. Winner Prof. Overhoff	German	2	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Tyre Technology II (Block Practical Course)	Prof. Winner Prof. Overhoff	16.239.1	L1	2

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Competence» Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»
--

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus Course 1)

1. Functional principles and evolution of tyres
2. Tyre applications and choices
3. Tyre specifications from car manufacturers
4. The pneumatic
5. Static and sliding friction of tyres
6. Forces, load transmission, tyre characteristics, simulation of tyre properties
7. Traction recognition and traction control
8. Tyre and suspension development
9. Kilometric performance and wear of tyres
10. Tyre testing
11. Passenger car tyres
12. Motorbike tyres
13. Truck tyres
14. Tyre engineering
15. Tyre manufacturing

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Verbrennungskraftmaschinen II	Prof. Hohenberg	Deutsch	6	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Verbrennungskraftmaschinen II	Prof. Hohenberg	16.201.1	V3	6

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ?????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ?????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:

Empfohlenes Semester für Lab Metall

Vorausgesetzte Kenntnisse ??????

«Vorausgesetzte_Kenntnisse»

Prüfungscode

«Prüfungscode»

Prüfercode

«Prüfercode»

Form der Prüfung ??????

«Form_der_Prüfung»

Dauer der Prüfung ??????

«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1)

Einführung in die grundsätzliche Funktionsweise von Verbrennungsmotoren,
 Erläuterung der Kenngrößen und motorische Zusammenhängen
 Zündung beim Ottomotor, Gemischbildung beim Dieselmotor,
 Motorelektronik, Entflammung und Verbrennung von Kohlenwasserstoffen,
 Abgas, Ladungswechsel, Aufladung, Geruch, Geräusch

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Modelling and Simulation in Process Engineering	Prof. Hohenberg	German	6	SS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Modelling and Simulation in Process Engineering	Prof. Hohenberg	16.201.1	L3	6

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Introduction to the basic functions of combustion engines, discussion of characteristic values and engine interactions, otto engine ignition, diesel engine fuel mixture, engine electronics, ignition and combustion of hydrocarbons, exhaust, charge alternations, charging, odour, noise

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Management industrieller Produktion II	Prof. Abele	Deutsch	4	Nur SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Management industrieller Produktion II	Prof. Abele	16.167.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ??????

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen: ??????

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????		
	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ??????	Dauer der Prüfung ??????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

"Wie funktioniert eine Fabrik?" Dies ist bei dem ersten Schritt in die berufliche Praxis für die meisten Absolventen eine wichtige Frage auf die diese Vorlesung eine Antwort geben will.

Aufbauend auf den Abläufen, Methoden in den technischen Abteilungen (Gegenstand von MIP1) werden in MIP2 eher die Aufgaben, Abläufe und Instrumente der kaufmännischen Abteilungen beleuchtet.

Anmerkung: Ist schon bei I aufgeführt

????????

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1)	Prof. Abele	16.167.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence
«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies
«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments
«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Ölhydraulik	Prof. Stoffel	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Ölhydraulik	Prof. Stoffel	16.138.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ???? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????		
Empfohlenes Semester für Lab Metall	«Vorausgesetzte_Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ?????	Dauer der Prüfung ?????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form_der_Prüfung»	«Dauer_der_Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Einführung, Anwendungsgebiete; Arten und Eigenschaften von Druckflüssigkeiten; thermodynamische und hydromechanische Grundlagen der Ölhydraulik; Bauarten und Betriebsverhalten von Energiewandlern (Pumpen, Hydromotoren, Hydrozylinder); Funktionen und Bauarten von Ventilen, Betätigungsarten und -kräfte; weitere Komponenten (Leitungen, Filter, Speicher, Meßeinrichtungen); Steuerungsarten; Schaltungsbeispiele

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Oilhydraulics	Prof. Stoffel	German	4	Each summer term

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Oilhydraulics	Prof. Stoffel	16.138.1	L2	

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Introduction, fields of application; types and properties of liquids for power transmission; basic thermodynamics and hydromechanics applied to oilhydraulics; types and operating behaviour of energy transformers (pumps, hydromotors, hydrocylinders); functions and types of valves, actuators and actuating forces for valves; further components (transmission lines, filters, accumulators, measuring equipment); control of hydraulic power; examples of oilhydraulic schemes

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Umformtechnik II	Prof. Groche	Deutsch	4	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Umformtechnik II	Prof. Groche	16.204.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: ????? «Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»
Studienleistungen: ????? «Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse ??????		
Empfohlenes Semester für Lab Metall	«Vorausgesetzte Kenntnisse»		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung ?????	Dauer der Prüfung ?????
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen «Erläuterungen_»
--

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Verfahren der Massivumformung
Erwärmung und Wärmebehandlung
Schmieden
Rundkneten
Strangpressen
Fließpressen
Durchziehen
Thixoforming
Superplastische Umformung
Tribologie in der Massivumformung
Fügen durch Umformen

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Forming Technology II	Prof. Groche	German	4	Each summer term

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Forming Technology II	Prof. Groche	16.204.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence «Learning_Outcomes__Acquired_Compotence»
Auxiliary Studies «Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments «Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

massive forming
 heating and heat treatment
 forging
 rotary swaging, axial radial forming, ring rolling
 bar extrusion
 extrusion
 drawing
 thixoforming
 superplastic forming
 tribology in massive forming processes
 joining by forming

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Grundlagen der Fachdidaktik	Neudörfer	Deutsch	2 (kommen von Arbeitstechniken)	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Mathematische Grundlagen und deren Didaktik (unsere Veranstaltung)	Neudörfer/Fetter		Blockseminar	0
2) Arbeitstechniken (Veranstaltung der Arbeitswissenschaft)				
3) Grundlagen des Maschinenbaus (Veranstaltung des Maschinenbaus)				

Qualifikationsziele und Kompetenzen: Kenntnis fachdidaktischer Ansätze zur Konzeption fachlicher Unterrichtsprozesse, Umsetzung in Unterrichtsentwürfe, Kenntnis der Konzepte der Medienpädagogik und des Mediensatzes; Anwendung der grundlegenden mathematischen Fertigkeiten zum Lösen mechanischer und maschinenbaulicher Fragestellungen.

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		Mittelschulmathematik	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	Schriftlicher Abschlusstest	30 Minuten

Lehr und Lehrmaterialien: Skript und Übungssammlung

Erläuterungen
«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1: Grundlegende Rechenoperationen, Gleichungen und Gleichungssysteme, Formelumstellungen, Dimensionskontrollen, Winkelfunktionen, Differentialrechnung, Integralrechnung und deren Anwendung beim lösen mechanischer und Maschinenbaulicher Fragestellungen

Lehrveranstaltung 2 (Arbeitstechniken) und Lehrveranstaltung 3 (Grundlagen des Maschinenbaus): Bitte Angaben des Fachbereichs MB übernehmen.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Didaktik des Fachunterrichts	Neudörfer	Deutsch	4	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Didaktik des Fachunterrichts	Neudörfer/Fetter		V/Ü	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen: Begründung der Bildungsziele des Faches und fachdidaktischer Ansätze zur Konzeption fachlicher Unterrichtsprozesse, Umsetzung in Unterrichtsentwürfe, Kenntnis der Konzepte der Medienpädagogik und des Mediensatzes, Analyse und Erläuterung fachspezifischer Lernschwierigkeiten; Planen, Entwickeln, Gestalten und Reflektieren von Unterrichtsvorhaben mit technischem Inhalt; Planen und Realisieren von Lernsituationen im Team.

Studienleistungen: keine

«

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		Veranstaltung Arbeitstechniken	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	mündlich	60 Minuten

Lehr und Lehrmaterialien: Skript

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Unterricht als kommunikatives Ereignis

Zwei Ebenen der Kommunikation

Kompetenzen, Qualifikationen, Lehr- und Lernziele

Didaktische Konzepte

Stoff, Inhalte und Kriterien zu deren didaktischen Reduktion

Medien, deren Gestaltung, Einsatz und Pflege

Lehrer- und teilnehmerbezogene Formen der Wissensvermittlung

Dramaturgie der Wissensvermittlung

Didaktische Aspekte technischer Fächer

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Didaktische Aspekte der Mechanik und der Produktentwicklung	Neudörfer	Deutsch	9	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Didaktische Aspekte der Mechanik	Neudörfer/Vetter		V/Ü	5
2) Product Design Project	(Veranstaltung des FB 16 – Birkhofer)			

Qualifikationsziele und Kompetenzen: Konzeption fachlicher Unterrichtsprozesse, Umsetzung in Unterrichtsentwürfe; Kenntnis der Konzepte der Medienpädagogik und des Medieneinsatzes; Analyse und Erläuterung fachspezifischer Lernschwierigkeiten; Planen, Entwickeln, Gestalten und Reflektieren von Unterrichtsvorhaben mit technischem Inhalt; Planen und Realisieren von Lernsituationen im Team; Erfassung und Analyse schulischer und außerschulischer fachbezogener Praxisfelder, Entwickeln von Strategien zum Vermitteln mechanischer Sachverhalte, Entwickeln von Medien unter fachdidaktischen Gesichtspunkten

Studienleistungen:

keine

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		Module Technische Mechanik 1 und 2; Modul Didaktik des Fachunterrichts	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	schriftlich	30 Minuten

Lehr- und Lernmaterialien: Skript

Erläuterungen
«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Grundsätzliche Probleme beim Vermitteln und Lernen mechanischer Sachverhalte
 Axiome der Mechanik
 Didaktische Reduktion technischer Systeme
 Freischneiden; Visualisieren äußerer und innerer Kraftwirkungen
 Analogien zwischen Dynamik und Statik
 Strategie beim Lösen von Aufgaben
 Graphische Verfahren, rechnerische Verfahren, Simulationen
 Entwickeln Gestalten und Einsetzen visueller Medien und Anschauungsmodelle
 Unterrichtsmethoden beim Vermitteln technischer Sachverhalte
 Entwickeln und Managen handlungsorientierter Unterrichtssituationen

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Ergonomie im Arbeitsschutz I	Prof. Landau	Deutsch	4	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Ergonomie im Arbeitsschutz I	Prof. Haider	16.108.1	V2	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

«Qualifikationsziele_und_Kompetenzen»

Studienleistungen:

«Studienleistungen»

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		«Vorausgesetzte Kenntnisse»	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Form der Prüfung»	«Dauer der Prüfung»

Erläuterungen

«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1)

Themenschwerpunkte:

Gesetzliche Unfallversicherung

Der Versicherungsfall

Aufgaben der Gewerbeaufsicht

Fallbeispiele(Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in
baulichen Einrichtungen)

Organisation der ersten Hilfe im Betrieb

Vorbeugender Brandschutz

Sicherheit im Straßenverkehr

Folge Vorlesung Ergonomie im Arbeitsschutz II im Sommersemester

Interne Anmerkung: Offizielle Angaben im Internet zu diesem Seminar sind wohl nur pro forma. Nach Rücksprache mit Prof. Haider handelt es sich um ein externes Blockseminar, das von der Ausbildungsabteilung der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (Haider ist dort in einer leitenden Position) in einem eigenen Schulungsheim gehalten wird. Die Studenten nehmen an einem solchen Seminar teil, das sich vornehmlich an Mitarbeiter (vermutlich Sicherheitsbeauftragte?) aus den Mitgliedsbetrieben richtet. Termine sind mit Prof. Haider, bzw. Dr. Helbig (Inst. für Arbeitswissenschaft, Tel. 3188) abzustimmen. Kosten trägt die BG. Mündliche Prüfung nimmt Prof. Haider ab. Inhaltliche Aspekte sind zwar wichtig, viel interessanter ist aber der Einblick in die praktizierten Methoden der Erwachsenenbildung und in eine Bildungsstätte des zweitgrößten Trägers der Berufsbildung (nach den Berufsschulen) Deutschlands.

Die BG Druck und Papierverarbeitung, Wiesbaden, bietet ähnliche Seminare für Berufsschullehrer aus dem Druck- und Papierbereich an. Wir sollten darauf hinwirken, dass unsere Studiker dort teilnehmen können.

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Ergonomics in Safety and Health	Prof. Landau Prof. Haider	German	4	WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Ergonomics in Safety and Health	Prof. Landau	16.108.1	L2	4

Learning Outcomes, Acquired competence

«Learning_Outcomes__Acquired_Competence»

Auxiliary Studies

«Auxiliary_Studies»

Module Level	Prerequisites		
Recommended semester for vocational teacher	«Prerequisites»		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	«Type_of_Examination»	«Dauer_der_Prüfung»

Comments

«Comments»

Content/Syllabus

Course 1)

Main Topics:

Legal regulation accident insurance

Insured event

Position of safety inspector

Tasks of trade control

Case study (occupational safety and health protection in structural works)

Organisation of medical first aid guide

Preventive fire security

Safety in road traffic

Sequel lecture Ergonomics in safety and health II summer semester

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Didaktik der Lernfelder	Neudörfer/	Deutsch	9	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Didaktik der Lernfelder				
Neudörfer/Fetter			V/Projektarbeit	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen: Umsetzung problemorientierter, praxis- und berufsorientierter Lernaufgaben in handlungsorientierten Lernsituationen; Gestaltung konkreter Unterrichtssituationen und Szenarien mit unterschiedlichen Methoden im Rahmen zeitgemäßer didaktischer Konzepte; Organisation, Durchführung und Bewertung von Lernprozessen mit offenen Lösungswegen; Umsetzung der Grundlagen des Konfliktmanagements in Unterrichtssituationen; Anwendung der Grundlagen des Coachings in offenen Lernsituationen

Studienleistungen: keine

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		Kenntnis des grundlegenden Schrifttums zur Lernfeldtheorie	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
«Prüfungscode»	«Prüfercode»	mündlich	30 Minuten

Lehr und Lehrmaterialien: Skript

Erläuterungen
«Erläuterungen_»

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen zu Lehrveranstaltung 1): Rahmenlehrpläne; Arbeits- und Geschäftsprozesse; Handlungsfeldanalyse; Handlungsorientierte Unterrichtsmethoden; Konzepte des ganzheitlichen Unterrichts; Handlungsorientierung

Modulbeschreibungen

**Erziehungswissenschaften
Berufspädagogik
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 3

**Bachelor of Education –
Gewerblich-technische Bildung
(Erziehungswissenschaft)**



Titel des Moduls	Modul P1: Grundlagen der Berufspädagogik	
Modulkoordinator	Alle Professoren/innen der Berufspädagogik	
Sprache	Deutsch	
Lehrveranstaltungen	V: Einführung und Geschichte der Berufspädagogik	Dozenten Rützel Münk Paul- Kohlhoff
	PS: Wiss. Arbeiten und Grundlagen der Berufspädagogik	Wiss. Mitarbeiter/ innen
	PS: Recht/Organisation/Bildungssysteme	wechselnd
LV-Code	XXX	
Lehrformen	Vorlesung und Proseminare	
Credit Points	9	
Dauer und Angebotsturnus	2 Semester, Beginn 1. (WS)	
Modulinhalte / Prüfungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Einführung in die Berufspädagogik • Historische Einordnung der Entwicklung der Disziplin • Grundlagen der rechtlichen und organisatorischen Gestaltung der Berufsbildung • Studienaufbau und Studienorganisation • Techniken wissenschaftlichen Arbeitens 	
Qualifikationsziele und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden • Kenntnis berufspädagogischer Konzepte und Inhalte • Reflexion berufspädagogischer Theorieansätze • Darstellung eigener Rechercheergebnisse und Einschätzung ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung 	
Studienleistungen	3 CP für die Vor- und Nachbereitung der Vorlesung mit Abschluss einer Klausur	
	3 CP für die Vor- und Nachbereitung der Proseminare (Bearbeitung von, Referat, schriftliche Ausarbeitung)	
Arbeitsaufwand	270 Stunden	
Verwendbarkeit des Moduls	(Lehramt an beruflichen Schulen / BA Bildung und Arbeit)	
Voraussetzungen	Zulassung zum Studium für das Lehramt an Berufsschulen (Ausbildung/Praktikum)	

Lernmaterial	Handapparat (Bibliothek), Übungs- und Aufgabenblätter	
Prüfungscode	XXX	
Prüfercode	XXX	
Form der Prüfung	Keine Modulabschlussprüfung, sondern kumulativ	
Dauer der Prüfung		
Erläuterungen		

**Bachelor of Education –
Gewerblich-technische Bildung
(Erziehungswissenschaft)**



Titel des Moduls	Modul P2: Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung	
Modulkoordinator	Rützel	
Sprache	Deutsch	
Lehrveranstaltungen	VL: Didaktik / Methodik	Dozenten Rützel Münk
	PS: Methoden der beruflichen Bildung	wechselnd
LV-Code	XXX	
Lehrformen	Vorlesung und Proseminar	
Credit Points	6	
Dauer und Angebotsturnus	3. (WS) bis 4. (SS)	
Modulinhalte / Prüfungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Einführung in didaktischer Modelle • Theoretische Ansätze in der didaktischen und methodischen Fachdisziplin • Zusammenhang vom Didaktik und Methodik • Die besonderen Anforderung didaktischer Entscheidungen für die berufliche Bildung 	
Qualifikationsziele und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der wichtigsten didaktischen Modelle • Reflexionsfähigkeit über den Zusammenhang von Methodik und Didaktik • Entwicklung von Methodenkompetenz für die berufliche Bildung an unterschiedlichen Lernorten • Begründung für didaktische Entscheidungen 	
Studienleistungen	3 CP für die Vor- und Nachbereitung der Vorlesung mit Abschluss einer Klausur	
	3 CP für die Vor- und Nachbereitung des Proseminars (Bearbeitung eines Referats, schriftliche Ausarbeitung)	
Arbeitsaufwand	180	
Verwendbarkeit des Moduls	(Lehramt an beruflichen Schulen / BA Bildung und Arbeit)	
Voraussetzungen	Creditpoints aus dem Pflichtmodul 1.	
Lernmaterial	Handapparat (Bibliothek), Übungs- und Aufgabenblätter	
Prüfungscode	XXX	
Prüfercode	XXX	
Form der Prüfung	Keine Modulabschlussprüfung, sondern kumulativ	
Dauer der Prüfung		
Erläuterungen		

**Bachelor of Education –
Gewerblich-technische Bildung
(Erziehungswissenschaft)**



Titel des Moduls	Modul WP1: Schulpraktische Studien 1 (SPS 1)	
Modulkoordinator	Bockholt	
Sprache	Deutsch	
Lehrveranstaltungen	PS (vorbereitend): SPS 1.1	Dozenten Bockholt
	PS: (begleitend nachbereitend) SPS 1.2	Bockholt
LV-Code	XXX	
Lehrformen	Proseminar und Praktikum in der Schule	
Credit Points	10	
Dauer und Angebotsturnus	2. (SS) und 3. (WS) 4. (SS) und 5. (WS)	
Modulinhalte / Prüfungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Erarbeitung wesentlicher Aspekte der Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht (Methodik, Didaktik, Unterrichtsformen in Bezug auf Inhalt und Lerngruppe ausrichten und planen). • Die eigenen Ressourcen und deren Wirksamkeit für die Gestaltung von Unterricht erkennen, reflektieren und Handlungsalternativen entwickeln. • Klärung der eigenen Handlungsgrundsätze und Ziele bzw. die subjektive Position bezüglich der pädagogischen Erfahrung und Handlungsmuster. • Bewertungskriterien für Unterrichtsbeobachtung von Lehrer-Schüler-Interaktionen entwickeln. Begründen und analysieren von Beobachtungsschwerpunkten • Geschlechterforschung und ihren Stellenwert kennen und im schulischen Kontext reflektieren und einschätzen. • Das Berufsfeld „berufliche Schulen“ kennen lernen und im Hinblick auf institutionelle Bedingungen Organisationsentwicklung und Interaktionsprozesse analysieren • Erziehungswissenschaftliche Theorien und Modelle kennen. 	

	Z.B. Handlungsorientierung, Lernfeldkonzeption, Rahmenpläne als Orientierungspunkte für die Unterrichtsplanung erkennen und anwenden	
Qualifikationsziele und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Planung, Durchführung, Reflexion von Unterricht; • Kommunikationskompetenz; • Methodenkompetenz; • Konfliktmanagement • Analysefähigkeit. 	
Studienleistungen	10 CP für Unterrichtsplanung, Durchführung und Reflexion von mind. zwei Unterrichtsstunden. Dazu Anfertigen je einer schriftlichen Hausarbeit sowie die Vorbereitung, Analyse und Reflexion von Rollenspielsituationen bzw. Lehr-Lern-Situationen und –prozessen; Verteilung der CP's: vor- und nachbereitendes Seminar je 2,5 Credits, schulpraktische Phase 5 Credits	
Arbeitsaufwand	300 Stunden	
Verwendbarkeit des Moduls	(Lehramt an beruflichen Schulen)	
Voraussetzungen		
Lernmaterial	Handapparat (Bibliothek), Übungs- und Aufgabenblätter	
Prüfungscode	XXX	
Prüfercode	XXX	
Form der Prüfung	Keine Modulabschlussprüfung, sondern kumulativ	
Dauer der Prüfung	2 Lehrproben von je 45 Minuten Dauer	
Erläuterungen	Je eine Hausarbeit zu den realisierten Lehrproben/Unterrichtsstunden	

**Bachelor of Education –
Gewerblich-technische Bildung
(Erziehungswissenschaft)**



Titel des Moduls	Modul WP2: Berufspraktische Studien in Bildungseinrichtungen (BPS)	
Modulkoordinator	Bockholt	
Sprache	Deutsch	
Lehrveranstaltungen	PS (vorbereitend): BPS 1.1	Dozenten Bockholt
	PS: (nachbereitend) BPS 1.2	Bockholt
LV-Code	XXX	
Lehrformen	Vor-/nachbereitendes Proseminar und Praktikum in der Schule	
Credit Points	10	
Dauer und Angebotsturnus	2. (SS) und 3. (WS) 4. (SS) und 5. (WS)	
Modulinhalte / Prüfungsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Arbeitsbedingungen und mögliche Berufsfelder von Absolventen des Studienganges • Analyse erforderlicher und arbeitsmarktrelevanter Qualifikationsprofile • theoretische Ansätze und Modelle (Didaktik/Methodik) der Pädagogik und ihre praktische Anwendungsbedingungen 	
Qualifikationsziele und Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Planung, Durchführung, Reflexion von Lehr- und Lernprozessen im institutionellen bzw. betrieblichen Umfeld • Die pädagogische Dimension berufspraktischen Handelns erkennen • Geschlechterforschung und ihren Stellenwert kennen und im berufspraktischen Kontext reflektieren und einschätzen können • potenzielle Berufsfelder und Tätigkeiten kennen lernen und im Hinblick auf spezifische institutionelle Bedingungen, auf Aspekte der Organisationsentwicklung und der betrieblichen Interaktionsprozesse analysieren und bewerten können • Kommunikationskompetenz, Methodenkompetenz, Fähigkeiten des Konfliktmanagements sowie Analysefähigkeit im institutionellen bzw. 	

	betrieblichen Kontext erwerben	
Studienleistungen	10 CP für das vor- und nachbereitende Seminar sowie für das Berufspraktikum. Zu den Seminaren zählt als workload ferner das Anfertigen je einer schriftlichen Hausarbeit sowie anderer Arbeitsformen (z.B. die Vorbereitung, Analyse und Reflexion von berufspraktisch orientierten Rollenspielsituationen bzw. Lehr-Lern-Situationen und -prozessen; Verteilung der CP's: vor- und nachbereitendes Seminar je 2,5 Credits, berufspraktische Phase 5 Credits	
Arbeitsaufwand	300 Stunden	
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengang Bachelor of Education /Erziehungswissenschaften:	
Voraussetzungen		
Lernmaterial	Handapparat (Bibliothek), Übungs- und Aufgabenblätter	
Prüfungscode	XXX	
Prüfercode	XXX	
Form der Prüfung	Keine Modulabschlussprüfung, sondern kumulativ	
Dauer der Prüfung		
Erläuterungen	Je eine Hausarbeit zu den realisierten Arbeitsberichten aus der berufspraktischen Arbeit	

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Betriebswirtschaftslehre
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 1

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Kosten- und Leistungsrechnung cost accounting	Quick	Deutsch	15	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Kosten- und Leistungsrechnung cost and activity accounting	Quick	01.080.1	V, Ü	5
		01.080.1		

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Die Studenten erlernen die Grundlagen und Aufgaben der Betriebsbuchführung, Es werden die klassischen Bereiche der Kostenrechnung, die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung behandelt, wobei der Schwerpunkt auf den jeweiligen Verfahren, wie z.B. die innerbetriebliche Leistungsverrechnung oder die Kalkulation, liegt. Die Studenten erhalten weiterhin einen Einblick in moderne Kostenrechnungssysteme, wie die Deckungsbeitragsrechnung und die Plankostenrechnung, sowie in die Betriebsergebnisrechnung und in Break-Even-Analyse. Neben Beispielen innerhalb der Vorlesung werden Übungsaufgaben im Internet bereitgestellt, die in aggregierter Form im Hörsaal besprochen werden.

Studienleistungen:

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		keine	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
101046	61525	schriftlich	

Erläuterungen

Die Veranstaltung endet mit einem Leistungsnachweis in Form einer schriftlichen Prüfung

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Betriebsergebnisrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Plankostenrechnung, Break-Even-Analyse

Lehr- und Lernmaterialien zu 1) Eisele, Wolfgang: Technik des betrieblichen Rechnungswesens : Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen, 7. Aufl., München : Vahlen, 2002.

Götzinger, Manfred K./ Michael, Horst: Kosten- und Leistungsrechnung : eine Einführung, 6. Aufl., Heidelberg : Verl. Recht und Wirtschaft, 1993.

Gabele, Eduard/ Fischer, Philip: Kosten- und Erlösrechnung, München : Vahlen, 1992.

Adolf G. Coenenberg: Kostenrechnung und Kostenanalyse, 5. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2003.

Volker Schulz: Basiswissen Rechnungswesen: Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling, 3. Aufl., München: Deutscher Taschenbuch-Verlag, 2003

Däumler, Klaus-Dieter/ Grabe, Jürgen: Kostenrechnung 1: Grundlagen, 9. Aufl., Herne/ Berlin: NWB-Verlag, 2003

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Buchführung bookkeeping, accountancy	Quick	Deutsch	15	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Buchführung bookkeeping, accountancy	Quick	01.030.1	V, Ü	3
		01.030.1		

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Die Studenten werden die Grundbegriffe, Grundsachverhalte und Methoden der Finanzbuchführung, deren Einordnung in das Rechnungswesen sowie die Systematik der doppelten Buchführung verstehen. Sie erlernen die Fähigkeit zur Unterscheidung von Bestands- und Erfolgsbuchungen und deren Durchführung. Sie verstehen und erlernen den Weg von der Eröffnungsbilanz über die Buchung von Geschäftsvorfällen und die Inventur bis zur Schlussbilanz, einschließlich der Erfolgsverteilung. Weiterhin werden ausgewählte wichtige Geschäftsvorfälle besprochen. Neben Beispielen innerhalb der Vorlesung werden Übungsaufgaben im Internet bereitgestellt, die in aggregierter Form im Hörsaal besprochen werden.

Studienleistungen:

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
		keine	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
101030	61525	schriftlich	90 Minuten

Erläuterungen

Die Veranstaltung endet mit einem Leistungsnachweis in Form einer schriftlichen Prüfung

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Grundlagen des Rechnungswesens und der Buchführung,

Bestandserfassung und -ausweis, Inventur und Inventar, Bilanz, Bestandsbuchungen, Erfolgsbuchungen, Ausgewählte Buchungsprobleme (Verbuchung des Warenverkehrs, Buchungsprobleme im Anlagevermögen, Buchungsprobleme im Umlaufvermögen, Buchungsprobleme der zeitlichen Abgrenzung, Verbuchung von Lohn und Gehalt, Erfolgsverbuchung), Hauptabschlussübersicht, Besonderheiten der Industriebuchführung

Lehr- und Lernmaterialien zu 1) Heinhold, Michael: Buchführung in Fallbeispielen, 9. Aufl., Stuttgart, Schäffer Poeschel Verlag, 2003

Buchner, Robert: Buchführung und Jahresabschluss, 6. Aufl., München, Verlag Vahlen, 2002

Eisele, Wolfgang: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, 7. Aufl., München, Verlag Vahlen, 2002

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
bookkeeping, accountancy Buchführung	Quick	German	2	WS

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) bookkeeping, accountancy Buchführung	Quick	01.030.1	V, Ü	2
		01.030.1		

Learning Outcomes, Acquired competence

Students will understand basic concepts of financial accounting and its integration in accounting in general as well as the system of double-entry accounting. Students are going to learn to operate the booking of assets, capital, expenses and revenues. They will understand the procedure from the opening balance sheet, the booking of transactions, inventory to final balance sheet including the allocation of revenues. Furthermore several important problems of booking are going to be discussed. In addition of exercises within the lecture there are a lot of other exercises available on the net, which will be discussed in the auditorium, too.

Auxiliary Studies

Module Level	Prerequisites		
	none		
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
101030	61525	written	90 Minuten

Comments

This course ends with an written achievement test

Content/Syllabus

Course 1) fundamentals of accounting and bookkeeping, stocktaking, inventory, balance sheet, booking of assets and capital, booking of expenses and revenues, selected problems of booking (goods, fixed assets, current assets, accruals, wages and salary, allocation of revenues), financial closing, specific characteristics of bookkeeping in the manufacturing industrie

References/Textbooks: Heinhold, Michael: Buchführung in Fallbeispielen, 9. Aufl., Stuttgart, Schäffer Poeschel Verlag, 2003

Buchner, Robert: Buchführung und Jahresabschluss, 6. Aufl., München, Verlag Vahlen, 2002

Eisele, Wolfgang: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, 7. Aufl., München, Verlag Vahlen, 2002

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Betriebswirtschaftslehre: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Business Administration	Betsch	Deutsch	15	WS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Introduction in business administration	Betsch		V	3

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Qualifikationsziele: Verständnis der Grundbegriffe, Grundsachverhalte und wichtigsten Methoden der Betriebswirtschaftslehre, Differenzierung verschiedener Unternehmenstypen, Erkennen wichtiger Funktionen der Unternehmensführung und wichtiger Teilbereiche eines Unternehmens, insb. Materialwirtschaft, Produktion, Personal, Marketing und Finanzierung

Kompetenzen: Erlangung eines grundsätzlichen Verständnis über betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Methoden, Aufgaben und Zusammenhänge

Studienleistungen:

Verwendbarkeit des Moduls:

Veranstaltung aus dem gesellschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereich

Vorausgesetzte Kenntnisse

Lediglich die Lektüre einer überregionalen Tageszeitung wird empfohlen.

Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
01.008.1		schriftlich	90 Minuten

Erläuterungen

Diese Veranstaltung endet mit einem Leistungsnachweis in Form einer schriftlichen Prüfung.

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Gegenstand, Methoden und Geschichte der Betriebswirtschaftslehre, Grundbegriffe und Grundsachverhalte, Typologie des Unternehmens, Unternehmensführung als Entscheidungssystem, Materialwirtschaft, Produktion, Personal, Marketing, Finanzierung

Lehr- und Lernmaterialien zu 1) - Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, n. Aufl.

- Hahn, O.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München 1990.

- Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 16. Aufl., München 2003.

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Betriebswirtschaftslehre: Proseminar Betriebswirtschaftslehre Business Administration	Betsch	Deutsch	15	SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Proseminar Betriebswirtschaftslehre Proseminar business administration	Betsch		PS	4

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Qualifikationsziele: Selbstständige Erarbeitung der Grundbegriffe, Grundsachverhalte und wichtigsten Methoden der Betriebswirtschaftslehre, Differenzierung verschiedener Unternehmenstypen, Erkennen wichtiger Funktionen der Unternehmensführung und wichtiger Teilbereiche eines Unternehmens, insb. Materialwirtschaft, Produktion, Personal, Marketing und Finanzierung

Kompetenzen: Erlangung eines grundsätzlichen Verständnis über betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Methoden, Aufgaben und Zusammenhänge

Zusätzlich: Anfertigung und Verteidigung einer Seminararbeit

Studienleistungen:

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse		
Veranstaltung aus dem gesellschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereich	Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung Einführung in die Betriebswirtschaftslehre		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
01.009.3			

Erläuterungen

Die Leistungen dieses Seminars bestehen aus der Anfertigung und der mündlichen Verteidigung einer Seminararbeit.

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Gegenstand, Methoden und Geschichte der Betriebswirtschaftslehre, Grundbegriffe und Grundsachverhalte, Typologie des Unternehmens, Unternehmensführung als Entscheidungssystem, Materialwirtschaft, Produktion, Personal, Marketing, Finanzierung

Zusätzlich: Anfertigung und Verteidigung einer Seminararbeit

Lehr- und Lernmaterialien zu 1) Die Literaturrecherche ist Aufgabe der Studenten.

- Specht, G.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Stuttgart 2005.
- Bea, F. X./Dichtl, E./Schweizer, M.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Grundfragen; Bd. 2: Führung; Bd. 3: Leistungsprozess, 8. Aufl., Stuttgart 2000.

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Philosophie
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 2

**Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung
Gesellschaftswissenschaften: Philosophie (15 CP)**

Lehrveranstaltungen (1) Orientierungsveranstaltung Philosophie (2) Systematisches Thema einführenden Charakters (3) Grundlegende Vorlesung	Titel des Moduls Philosophieren - Wie geht das?		Dozent (1) Studentische Tutoren (2) Dozenten des Instituts (turnusmäßig wechselnd) (3) Professoren und Privatdozenten
Lehrformen (1) Übung (2) Proseminar (3) Vorlesung	Kreditpunkte 4 4 4 + 3 (Modulabschlussprüfung)	Sprache deutsch	
Arbeitsaufwand 120			
Angebotsturnus (1) WS (2) WS+ SS (1) WS + SS	Wochentag/Zeit/Ort*		
Studienleistungen : (1) Mündliche Mitarbeit, obligatorische Hausaufgabe, weitere Hausaufgaben freiwillig (2) Vorbereitende Lektüre, mündliche Mitarbeit, schriftliche Hausarbeit, ggf. nach Referat (benotet) (3) Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs			
Modulinhalte /Prüfungsanforderungen: Eigenständige schriftliche Bearbeitung eines Themas (Hausaufgabe und benotete Hausarbeit) in der Veranstaltung (2), Präsentation der Lernergebnisse aus den beiden nicht durch eine benotete schriftliche Hausarbeit abgeschlossenen Veranstaltungen (1) + (3)			
Qualifikationsziele und -kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Verständnisses für die Beschaffenheit philosophischer Fragestellungen • Übung im lesenden Umgang mit philosophischen Texten • Übung in den Grundlagen des Recherchierens und Präsentierens fachlicher Inhalte • Kennenlernen der Erfordernisse eines rationalen Aufbaus schriftlicher und mündlicher Argumentation • Erwerb erster Grundkenntnisse der Philosophiegeschichte 			
Erläuterungen/ Verwendbarkeit des Moduls*: Für die ersten beiden Studiensemester empfohlen. Das Modul wird eingesetzt im BA sowie in den Studiengängen Lehramt Berufsschule "Ethik" (BA of Education) und Lehramt Gymnasien ("Philosophie/Ethik")			
Vorausgesetzte Kenntnisse Allgemeine Hochschulreife oder Äquivalent		Literatur*	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung* Mündlich, alternativ: Klausur	Dauer der Prüfung* 20 bis 30 Minuten (mdl.), alternativ: 30-60 Minuten (Klausur)
Notenberechnung* Die Modul-Abschlussnote ermittelt sich je zur Hälfte aus den Noten der drei Leistungsnachweises, wobei alle drei Leistungsnachweise gleich gewichtet werden, und aus der Note der Modul-Abschlussprüfung.			

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Politikwissenschaft
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 2

**Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung
Gesellschaftswissenschaften: Politik (15 CP)**

<p>Lehrveranstaltungen</p> <p>1) Einführung in die Politikwissenschaft 2) Das politische System der Bundesrepublik Deutschland 3) Das politische System der Bundesrepublik Deutschland 4), 5) Politische Theorie und Politische Philosophie <i>oder</i> Grundlagen der Internationalen Beziehungen <i>oder</i> Analyse und Vergleich politischer Systeme</p>	<p>Titel des Moduls</p> <p>Politikwissenschaft (Gesellschaftswissenschaften)</p>	<p>Dozent</p> <p>1), 2), 4) Professoren 3), 5) Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter und Lehrbeauftragte</p>
<p>Lehrformen</p> <p>1) Vorlesung 2) Vorlesung 3) Proseminar 4) Vorlesung 5) Proseminar</p>	<p>Kreditpunkte</p> <p>3 3 3 3 3</p>	<p>Sprache</p> <p>Deutsch Deutsch Deutsch Deutsch Deutsch</p>
<p>Arbeitsaufwand 450</p>		
<p>Angebotsturnus</p> <p>1) WS 2) SS 3) WS + SS 4), 5) WS + SS</p>	<p>Wochentag/Zeit/Ort*</p>	
<p>Studienleistungen :</p> <p>1), 2), 4) Regelmäßige Teilnahme, begleitende Lektüre, Klausur oder mündliche Prüfung 3), 5) Regelmäßige Teilnahme, Referat und Hausarbeit</p>		
<p>Modulinhalte/Prüfungsanforderungen:</p> <p>Einführung in das Studium der Politikwissenschaft; Strukturen und Prozesse des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland; Grundlagenkenntnisse in den Teilbereichen Politische Theorie und Politische Philosophie <i>oder</i> Analyse und Vergleich politischer Systeme <i>oder</i> Internationale Beziehungen und Außenpolitik.</p>		
<p>Qualifikationsziele und -kompetenzen:</p> <p>Erwerb eines Überblicks über die fachlichen Inhalte der Politikwissenschaft und ihre Stellung innerhalb der Sozialwissenschaften; Erarbeitung der Strukturen des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland in ihrem historischen und sozialen Kontext; Inhaltliche und methodische Vertiefung in einem weiteren Teilbereich der Politikwissenschaft; Ausbildung der Fähigkeit politikwissenschaftliche Aufgabenstellungen zu bearbeiten,</p>		

wissenschaftliche Fragestellungen zu entwickeln und wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten.

Erläuterungen/ Verwendbarkeit des Moduls*:
Bachelor of Education (Gesellschaftswissenschaften)

Vorausgesetzte Kenntnisse
Allgemeine
Studienvoraussetzungen

Literatur*

Prüfungscode

Prüfercode

Form der Prüfung*

Dauer der Prüfung*

Notenberechnung*

Die Gesamtnote wird aus den fünf Veranstaltungsnoten gebildet. Dabei geht jede Note zu einem Fünftel in die Abschlussnote ein.

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Rechtswissenschaft
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 1

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Rechtswissenschaften	Prof. Dr. F. Bayreuther	Deutsch	15	

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Einführung in das Recht	Prof. Dr. iur. A. Wirth		V	3
2) Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse		Prof. Dr. Uwe H. Schneider		2V 4
3) Arbeitsrecht	Prof. Dr. F. Bayreuther	xx	V	4
4) Grundzüge des öffentlichen Rechts (Legal Research and Legal Resources 2) Veranstaltung (Vorlesung und Übung)		Prof. Dr. Viola Schmid, L.L.M.		integrierte 4

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, ihre späteren Schüler gezielt auf das Wirtschafts- und Arbeitsleben vorzubereiten. Dabei sollen sowohl rechtliche Grundlagen vermittelt werden können als auch die praktische Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse. Vor dem Hintergrund der Globalisierung und entsprechend den Entwicklungen auf dem modernen Arbeitsmarkt soll ebenfalls das Verständnis für europäische und internationale Bezüge gestärkt werden.

Studienleistungen:

Verwendbarkeit des Moduls:	Vorausgesetzte Kenntnisse		
Lehramt an beruflichen Schulen, gewerblich-technische Fachrichtung, gesellschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich,	keine vorausgesetzten Kenntnisse		
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
xxxx	xxxx	schriftlich	180 Minuten

Erläuterungen

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Gesetzbuches, Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen, Kaufrecht, Arbeitsrecht, Mietrecht, Gesellschaftsrecht, Deliktsrecht

Lehr- und Lernmaterialien zu 1) BGB-Gesetzestext (z.B. Beck-Texte im dtv), Materialien zum Download auf der Homepage des Fachgebiets

zu Lehrveranstaltung 2) Rechtliche Grundlagen für den Abschluss von Verträgen: Ausgestaltung von Verträgen, (exemplarische Vertragstypen), Willenserklärungen (WE), Vertretung bei Abgabe und Empfang von WE, Irrtümer bei WE; Auslegung des Vereinbarten; Unterschiede bei

Verträgen mit Verbrauchern/Unternehmern; Einbeziehung und inhaltliche Kontrolle von AGB; Vertragliche Vereinbarungen für Fälle der verspäteten, der fehlerhaften oder der Nichtleistung; Kündigung von Verträgen.

Lehr und Lernmaterialien zu 2) Musielak, Grundkurs BGB; Brox, Allgemeiner Teil des BGB; Medicus, Gesetzliche Schuldverhältnisse; Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht; Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht.

zu Lehrveranstaltung 3) Rechtsgrundlagen des Arbeitsrechts; europäische und internationale Einflüsse auf das nationale Arbeitsrecht; Herausforderungen der Globalisierung und des europäischen Binnenmarktes für das Arbeitsrecht; Zustandekommen eines Arbeitsverhältnisses; besondere Arbeitsverhältnisse als wirtschaftliche Gestaltungsfaktoren (Leiharbeit, Befristung, Probezeit); Vertrags- und Lohngestaltung ; Kündigung des Arbeitsverhältnisses, Aufhebungsvertrag; Diskriminierungsverbote im Arbeitsleben (Geschlecht, Behinderung etc.); Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall; Grundzüge des Tarifvertragsrechts; Tarifverträge als Standortfaktoren; Funktion und Strukturen von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden; Grundlagen der Betriebsverfassung; Unternehmerische Mitbestimmung.

Lehr und Lernmaterialien zu 3) dtv-Gesetze Arbeitsrecht; Preis, Arbeitsrecht, Individualarbeitsrecht, 2. Auflage 2003; Dütz, Arbeitsrecht, 9. Auflage 2004

zu Lehrveranstaltung 4) Rechtsordnungs- und Rechtsnormenhierarchien; Grundzüge des Verfassungsrechts im deutschen und europäischen Recht (Grundrechtecharta, Vertrag über eine europäische Verfassung); Rechercheworkshop, topische Perspektive des transnationalen Wirtschaftsrechts

Lehr und Lernmaterialien zu 4) Online-Skripte, e-learning Management System, Foer-Gesetzestexte

Module Title	Module Coordinator	Language	Credits	Frequency Offered
Rechtswissenschaften	Prof. Dr. F. Bayreuther		15	

Course Name	Lecturer	Course Code	Teaching Form	Credits
1) Einführung in das Recht	Prof. Dr. iur. A. Wirth		V	3
2) Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse	Prof. Dr. Uwe H. Schneider		2	V 4
3) Arbeitsrecht	Prof. Dr. F. Bayreuther xx		V	4
4) Veranstaltung (Vorlesung und Übung) Grundzüge des öffentlichen Rechts (Legal Research and Legal Resources 2)	Prof. Dr. Viola Schmid, L.L.M. 4			integrierte

Learning Outcomes, Acquired competence			
Auxiliary Studies			
Module Level		Prerequisites	
Examination Code	Examiner Code	Type of Examination	Duration of Examination
xxxx	xxxx		180 Minuten

Comments

Content/Syllabus

Course 1)

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Soziologie
(M. Ed. – LaB)**

Fachbereich 2

**Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung
Gesellschaftswissenschaften: Soziologie (15 CP)**

Veranstaltung	Bildungssoziologie
Veranstaltungstyp	Vorlesung
Dozent	Hartmann, Kraiss, Löw
Sprache	deutsch
Credits	6
Turnus	jährlich
Leistung	4stündige Klausur, studienbegleitend
Lernziele	ein wissenschaftlich gestütztes, methodisch differenziertes Verständnis dafür entwickeln, wie Bildungsinstitutionen und individuelle Bildungsprozesse mit gesellschaftlichen Strukturen und Entwicklungen zusammenhängen

Veranstaltung	Sozialstruktur Deutschlands
Veranstaltungstyp	Vorlesung oder Proseminar
Dozent	Berking, Löw, Hartmann, Kraiss, Schmiede
Sprache	deutsch
Credits	3
Turnus	jährlich
Leistung	mündliche Prüfung oder schriftlicher Essay
Lernziele	Kenntnisse über die soziale Gliederung der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland und die unterschiedlichen methodischen Zugänge der Sozialstruktur-Analyse erwerben, ein Verständnis entwickeln für die sozialwissenschaftlichen Debatten um längerfristige, globale Entwicklungstrends sozialer Ungleichheit

Veranstaltung	Theorien und Analysen der Gesamtgesellschaft
Veranstaltungstyp	Vorlesung oder Seminar
Dozent	alle Lehrenden des Instituts für Soziologie
Sprache	deutsch oder englisch
Credits	3
Turnus	jedes Semester
Leistung	mündliche Prüfung oder schriftlicher Essay
Lernziele	ein Verständnis entwickeln für sozialwissenschaftliches Denken, Einblick gewinnen in grundlegende soziologische Theorien als Erkenntnis-Instrumente und als Reflektions-Anleitung; umgehen lernen mit empirischen Analysen

Veranstaltung	ein Seminar oder eine Vorlesung nach Wahl
Veranstaltungstyp	Seminar oder Vorlesung
Dozent	alle Lehrenden des Instituts für Soziologie
Sprache	deutsch oder englisch
Credits	3
Turnus	jedes Semester
Leistung	mündliche Prüfung oder schriftlicher Essay
Lernziele	ein vertieftes Verständnis entwickeln für einen spezifischen Gegenstandsbereich der Soziologie; umgehen lernen mit unterschiedlichen Perspektiven bei der Auseinandersetzung mit einem konkreten Thema; Methodenbewusstsein entwickeln

Die Leistungsnachweise für alle vier Lehrveranstaltungen sind benotet.

Die Abschlussnote im gesellschaftswissenschaftlichen (soziologischen) Studienanteil des Bachelor of Education setzt sich wie folgt zusammen:

- studienbegleitende Klausur zur Bildungssoziologie (50 %)
- drei Leistungsnachweise aus den anderen Lehrveranstaltungen (50 %), wobei alle drei Leistungsnachweise gleich gewichtet werden.

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Volkswirtschaftslehre
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 1

Veranstaltung	Typ	Credits	Modul	Bereich	Dozent
<i>Einführung in die VWL</i>	V 2 + Ü 2	7	Einführung in die VWL	Bachelor of Education	Rürup/Ranscht/Kohlmeier/ Budimir/Ostwald
Empfohlenes Semester	1 bis 4 je nach Fachbereiche (Hörer aller Fachbereiche sind zugelassen)				
Sprache	Deutsch				
Angebotsturnus	Vorlesung: Wintersemester/Sommersemester, Übung: Wintersemester				
Vorausgesetzte Kenntnisse	keine				
Literatur	Bofinger, P.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, München 2003 Hanusch, H./Kuhn, T.: Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 4. Auflage, Berlin und Heidelberg 1998 Rürup, B.: Wirtschaftslexikon, 3. Auflage, Frankfurt/M. 2004 Samuelson, P.A./Nordhaus W.D. Volkswirtschaftslehre, Wien 1998 Mankiw, N.G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 3. Auflage, Stuttgart 2004 Siebert, H.: Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 14. Auflage, Stuttgart 2003				
Studienleistung	Vorlesung und Übung, 4 + 3 Credits (auch einzeln prüfbar)				
Fachprüfung:	Prüfercode/Prüfungscode	Form	Dauer		
	0104xxx	schriftlich	45 min einzeln (90 min gesamt)		
Lehrinhalte / Prüfungsanforderungen	Vorlesung	Übung	Ergänzende Stichworte		
§ 1 Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre			1. Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft 2. Bedürfnisse, Einkommensverteilung, Bedarf, Nachfrage 3. Güter, Produktionsfaktoren, Produktionsfunktionen		
§ 2 Der Markt als Steuerungsinstrument			1. Marktliche Preisbildung: Prinzip, Voraussetzungen, Grenzen 2. Funktionen des Preises 3. Marktformen und Marktversagen		
§ 3 Der Wirtschaftskreislauf			1. Bestimmungsfaktoren des Volkseinkommens. Grundzüge der Einkommens- und Beschäftigungstheorie 2. Beschäftigung, Konjunktur und Wachstum 3. Operationalisierung der Stabilisierungsziele 4. Konzeptionen der Stabilisierungs- und Wachstumspolitik 4.1 Der nachfragetheoretische Ansatz 4.2 Die angebotstheoretische Konzeption 5. Zahlungsbilanz und Grundlagen der Theorie des Außenhandels 6. Grundzüge der Wachstumstheorie		
§ 4 Geld und Kredit			1. Geldfunktionen und Geldarten 2. Geldwirkungen, Inflationen und Deflationen 3. Geldschöpfung 4. Die Organisation der Geldwirtschaft 5. Das geld- und kreditpolitische Instrumentarium der Europäischen Zentralbank		

Veranstaltung	Typ	Credits	Modul	Bereich	Dozent
<i>Sozialpolitik</i>	V 2	4	Wirtschafts- und Sozialpolitik	Bachelor of Education	Bert Rürup
Empfohlenes Semester					
Sprache	Deutsch				
Angebotssturnus	Jährlich				
Vorausgesetzte Kenntnisse	keine				
Literatur	Breyer, F. (1990): Ökonomische Theorie der Alterssicherung, Breyer/Zweifel/Kifmann (2004): Gesundheitsökonomik, Franz, W. (2003 ⁵): Arbeitsmarktökonomik u.a.				
Studienleistung	Vorlesung 2 SWS, 4 CP				
Fachprüfung:	Prüfercode/Prüfungscode	Form	Dauer		
Lehrinhalte / Prüfungsanforderungen		Vorlesung	Übung	Ergänzende Stichworte	
Entwicklung, Begründung und Kategorisierung von Wohlfahrtsstaaten		x		Historische Entwicklung, Sozialstaat versus Wohlfahrtsstaat, Struktur und Umfang des deutschen Sozialstaats, das OECD-Konzept der Net Social Expenditure, Umverteilung nach Bentham und Rawls	
Marktwirtschaft und Wohlfahrtsstaat		x		Die theoretische Grundkonzeption, allokatives Marktversagen, distributives Marktversagen, meritorische Aspekte	
Alterssicherung		x		Demografische Entwicklung, Organisation von Alterssicherungssystemen, Implikationen der Demografie auf ökonomische Parameter wie Zinssatz und Wachstum im Umlageverfahren und im Kapitaldeckungsverfahren, institutionelle Ausgestaltung des gegenwärtigen Systems, Verteilungswirkungen	
Gesundheits- und Pflegeversicherung		x		Besonderheiten von Gesundheitsgütern und ihre allokativen Konsequenzen, optimaler Versicherungsschutz bei Ex-ante- und Ex-post-Moral-Hazard, Angebotsverhalten und Honorierung von Ärzten, Leistungserbringung und Abrechnungssysteme für Krankenhäuser, Organisation des Gesundheitssystems, Herausforderungen an das Gesundheitswesen, wirtschaftspolitische Implikationen	
Arbeitslosenversicherung		x		Arbeitsangebotsentscheidung, Empirie und Theorie der Arbeitsnachfrage, Arbeitslosigkeit aufgrund von Angebotsschocks, Lohnstarreheiten, Hysteresis und Mismatch, Marktlohn versus Anspruchslohn, Lohnbildung und Lohnrigiditäten	

**Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung
Gesellschaftswissenschaften: Volkswirtschaftslehre (15 CP)**

Modul Internationale Wirtschaft I

Veranstaltung

Typ:	V 2
Credits:	4
Modul:	Internationale Wirtschaft I
Bereich:	Bachelor
Dozent:	N. N.

Empfohlenes Semester: fünftes Semester (gegebenenfalls auch schon drittes Semester)

Sprache: Deutsch; Veranstaltung in Englisch möglich

Angebotsturnus: Jährlich

Voraussetzungen: Grundlagen Mikroökonomik und Makroökonomik

Literatur: s.u.

Studienleistung: Vorlesung 2 SWS, 4 CP

Fachprüfung: Klausur 90 Minuten geplant (evtl. auch nur 60 Minuten)

Literaturhinweise:

Die Vorlesung greift vor allem zurück auf:

Krugman, P.R. und M. Obstfeld (2003), International economics. Theory and policy. 6th edition. Addison-Wesley, Boston u.a.

Caves, R., R.W. Jones und J.A. Frankel (2002), World trade and payments. An Introduction. 9th edition, Addison-Wesley, Boston u.a.

Burda, M. und Ch. Wyplosz (2001): Macroeconomics. Third edition, Oxford University Press

Mankiw, N.G. (2000): Macroeconomics, 4th ed., Kap. 4 und 5

Diese allgemeinen Literaturhinweise werden durch spezifische Literaturangaben zu jedem einzelnen Kapitel ergänzt.

Charakterisierung (Lehrinhalte, Prüfungsanforderungen)

Die Vorlesung führt zunächst in den Gegenstand der Internationalen Wirtschaftsbeziehungen ein (wobei Fakten, Entwicklungen und Institutionen der Weltwirtschaft vorgestellt werden) und ist dann in zwei große Blöcke gegliedert. Ein erster Teilbereich behandelt den Außenhandel, internationale Faktorbewegungen und das Welthandelssystem (Reale Außenwirtschaft). Der zweite Teilbereich der Vorlesung befasst sich mit Fragen der Monetären Außenwirtschaft (Makroökonomik offener Volkswirtschaften). In Anwendungen und speziellen Abschnitten der Vorlesung wird auf Probleme von Fragestellungen von Entwicklungsländern eingegangen. In die Veranstaltung integriert sind Übungselemente (Übungsblätter), die die Inhalte vertiefen und zur Diskussion einladen sollen.

Modulbeschreibungen

**Gesellschaftswissenschaften
Zeitgeschichte
(B. Ed. – GtB)**

Fachbereich 2

Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Kreditpunkte	Angebotsturnus
Modul Zeitgeschichte Contemporary History	Dipper / Schott / Hard	deutsch	15	WS / SS

Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Kreditpunkte
1) Proseminar Zeitgeschichte	Dipper, Hard, Schott, u. a.		Proseminar	6
2) Vorlesung Zeitgeschichte	Hard, Schott, Dipper, Schneider, u. a.			V 3
3) Übung Zeitgeschichte	Hard, Schott, Dipper, Schneider, u. a.			Ü 3
4) Vorlesung oder Übung Zeitgeschichte	Hard, Schott, Dipper, Schneider, u. a.			V oder Ü 3

Qualifikationsziele und Kompetenzen:

Grundlagen des geschichtswissenschaftlichen Argumentierens kennenlernen /

Fähigkeit zur Verknüpfung historischer und aktueller Fragestellungen /

Grundlegende Methoden / Arbeitsweisen des Faches anwenden können

Studienleistungen:

Regelmäßige Vor- und Nachbereitung, Kurzreferate oder Textzusammenfassungen, Hausarbeiten, o. ä.

Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse	
Gesellschaftswissenschaften im Bachelor oder im Master of Education		Allgemeine Hochschulreife oder Äquivalent	
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung
		Schriftlich, mündlich,	Ü: Individuelle Leistung im Semesterverlauf (Textvorstellung, Kurzreferat, Klausur, Hausarbeit o. ä.) V: 10-minütige Abschlussprüfung PS: Kleinere Arbeiten im Semesterverlauf, Klausur u./o. Hausarbeit, u. U. Gruppenaufgaben und Kurzreferat

Erläuterungen

Die Modulnote ergibt sich aus vier Einzelnoten, die zu jeweils 20% bzw. im Fall des Proseminars 40% in die Modulnote eingehen.

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

zu Lehrveranstaltung 1) Einführung in das geschichtswissenschaftliche Arbeiten an einem exemplarischen Thema /
Eigenständige Auseinandersetzung mit historischen Texten /
Grundlagen des historischen Argumentierens

Lehr- und Lernmaterialien zu 1)

zu Lehrveranstaltung 2) Überblick zu exemplarischen Themen und Fragestellungen der Geschichte des 20. Jahrhunderts

Lehr und Lernmaterialien zu 2)

zu Lehrveranstaltung 3) Vertiefte Behandlung exemplarischer Themen zur Geschichte des 20. Jahrhunderts

Lehr und Lernmaterialien zu 3)

zu Lehrveranstaltung 4) Überblick zu exemplarischen Themen und Fragestellungen der Geschichte des 20. Jahrhunderts

Lehr und Lernmaterialien zu 4)