

Modulhandbuch

Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B.Sc.),

Vertiefung Energie und Umwelt

gültig ab Wintersemester 2014/15

gemäß Studien- und Prüfungsplan der Änderungsordnung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Industrie“, in Kraft getreten am 16.09.2014.

Modulbeschreibung Mathematik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Mathematik
Modulnummer	WI-B.101
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Bernd Fritz (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	Homogenisierung und Festigung mathematischer Grundkenntnisse und Methoden, die für das Studium und den späteren Beruf erforderlich sind und zur Anwendung des mathematischen Wissens in den wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Disziplinen befähigen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Mathematische Grundlagen• Funktionen einer Variablen• Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	3 SWS V, 2 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Papula, L.: Mathematik für Ingenieure, Band 1, 2, Aufgabensammlung, Formelsammlung, 10. Auflage, Braunschweig 2001 /2/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler; Elementare Grundlagen für Studienanfänger, Band 1 und 2, 7. Auflage, Herne 2003 /3/ Bartsch, H.-J.: Taschenbuch Mathematischer Formeln, 20. Auflage, Leipzig 2004
Lehrmaterialien	Skript, Tafel
ggf. Lernformen	E-Learning-System
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung Statik und Festigkeitslehre

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Statik und Festigkeitslehre
Modulnummer	WI-B.102
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pawliska
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Tragfähigkeit von Neu- und bereits existierenden Konstruktionen in der Praxis bei ruhender Belastung ermitteln. Sie sind in der Lage, die Auflager- und die Zwischenreaktionen von Konstruktionen zu ermitteln. Darüber hinaus können sie die gefährdeten Querschnitte ermitteln und dort den Festigkeitsnachweis erbringen.
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Statik• Festigkeitslehre
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS V, 3 SWS Ü
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Statik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Statik
Teilmodulnummer	WI-B.102.1
Modulzugehörigkeit	Statik und Festigkeitslehre
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pawliska
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Tragfähigkeit von Neu- und bereits existierenden Konstruktionen in der Praxis bei ruhender Belastung ermitteln. Sie sind in der Lage, die Auflager- und die Zwischenreaktionen von Konstruktionen zu ermitteln. Darüber hinaus können sie die gefährdeten Querschnitte ermitteln.
Inhalt	Statik, Kräfte, Momente, Schnittgrößen
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	1 SWS V, 2 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Gross, Hauger, Schnell: Technische Mechanik, Bd. 1 (Statik) und 2, (Festigkeitslehre), Springer-Verlag, Berlin /2/ Gloistehn: Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik, Band 1 (Stereostatik) und Band 2 (Festigkeitslehre), Vieweg Verlag, Braunschweig /3/ Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik, Teil 1 (Statik) und Teil 3, (Festigkeitslehre), Teubner-Verlag, Stuttgart
Lehrmaterialien	Skript, Formelsammlung, Lehrbücher, Tafel, Overheadfolien
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	Mathematische Kenntnisse gemäß qualifizierendem Schulabschluss
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Festigkeitslehre

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Festigkeitslehre
Teilmodulnummer	WI-B.102.2
Modulzugehörigkeit	Statik und Festigkeitslehre
Modulnummer	
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pawliska
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Tragfähigkeit von Neu- und bereits existierenden Konstruktionen in der Praxis bei ruhender Belastung ermitteln. Mit den Kenntnissen aus dem Teilmodul Statik sind sie in der Lage, mittels der Auflager- und der Zwischenreaktionen Aussagen über das Tragverhalten von Konstruktionen machen zu können. Sie können eine Materialauswahl und die Festlegung von Querschnitts-abmessungen durchführen.
Inhalt	Festigkeitslehre; Kräfte, Momente, Schnittgrößen, Spannungen, Dehnungen, Tragverhalten, Biegung, Knicken
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	1 SWS V, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Gross, Hauger, Schnell: Technische Mechanik, Bd. 1 (Statik) und 2, (Festigkeitslehre), Springer-Verlag, Berlin /2/ Gloistehn: Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik, Band 1 (Stereostatik) und Band 2 (Festigkeitslehre), Vieweg Verlag, Braunschweig /3/ Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik, Teil 1 (Statik) und Teil 3, (Festigkeitslehre), Teubner-Verlag, Stuttgart
Lehrmaterialien	Skript, Formelsammlung, Lehrbücher, Tafel, Overheadfolien
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	Mathematische Kenntnisse gemäß qualifizierendem Schulabschluss sowie Teilmodul Statik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena

Veranstaltungssprache(n)	Deutsch
---------------------------------	---------

Modulbeschreibung Konstruktion und Fertigung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Konstruktion und Fertigung
Modulnummer	WI-B.105
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Engelmann
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Technischen Darstellens. Sie sind in der Lage, eine normgerechte technische Zeichnung zu generieren, denn diese ist die Sprache eines Ingenieurs und weltweit verständlich.</p> <p>Die Studierenden können einzelne Bauteile sowie Baugruppen darstellen und einen kompletten Zeichnungssatz von einem technischen System entsprechend der gültigen Normgebung und mit allen erforderlichen Angaben (Oberflächenangaben, Toleranzangaben, Passungen etc.) anfertigen.</p> <p>Der Student erhält solide Grundkenntnisse zu den wichtigsten Fertigungsverfahren, um wesentliche Gesichtspunkte für die Gestaltung effizienter und zuverlässiger Fertigungsprozesse in der beruflichen Praxis ableiten zu können. Dadurch wird er befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigungsfolgen und -prozesse in Zusammenarbeit mit Experten zu gestalten • Fertigungsalternativen aufzuzeigen und Optimierungspotenziale und zu erkennen und zu realisieren • Fertigungsverfahren hinsichtlich ihrer Eignung zu beurteilen bzw. die Herstellbarkeit einer Produktes zu bewerten und zu beeinflussen <p>als technischer Einkäufer fachlich mit Zulieferern zu diskutieren/verhandeln</p>
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktionslehre • Fertigungstechnik
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	4 SWS S, 1 SWS P
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Teilmodule
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Konstruktionslehre

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Konstruktionslehre
Teilmodulnummer	WI-B.105.1
Modulzugehörigkeit	Konstruktion und Fertigung
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Engelmann
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Technischen Darstellens. Sie sind in der Lage, eine normgerechte technische Zeichnung zu generieren, denn diese ist die Sprache eines Ingenieurs und weltweit verständlich.</p> <p>Die Studierenden können einzelne Bauteile sowie Baugruppen darstellen und einen kompletten Zeichnungssatz von einem technischen System entsprechend der gültigen Normgebung und mit allen erforderlichen Angaben (Oberflächenangaben, Toleranzangaben, Passungen etc.) anfertigen.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1 Aufgaben des technischen Darstellens 2 Grundlagen für das (ausführliche) technische Darstellen <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Organisatorische Grundlagen (Darstellungsmittel) wie z.B. Linien, Maßstäbe, Blattformate etc. 2.2 Projektionsgerechtes Darstellen 2.3 Normgerechtes Maschinenzeichnen (Technisches Zeichnen) 2.4 Maßeintragung 2.5 Gestaltabweichungen (Passungen, Form- und Lagetoleranzen etc.) 2.6 Materialangaben 2.7 Wärmebehandlungsangaben 2.8 Erzeugnisgliederung und Zeichnungssatz 3 Vereinfachte, symbolische und sinnbildliche Darstellung 4 Darstellung technischer Funktionen
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS S
Literaturangaben	<ol style="list-style-type: none"> /1/ Hoischen, H.: Technisches Zeichnen, Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie. Düsseldorf: Cornelsen Verlag, 32. Auflage, 2009. (ISBN 3589241322) /2/ Böttcher, P.; Forberg, R.: Technisches Zeichnen. Stuttgart: Teubner-Verlag, 24. neubearb. u. erw. Auflage, 2009. (ISBN 3519467259) /3/ Hintzen, H.; Laufenberg, H.; Kurz, U.: Konstruieren, Gestalten, Entwerfen, Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Studium der Konstruktionstechnik. Wiesbaden: Vieweg & Teubner, 4. überarb. Auflage, 2009. (ISBN 3834802190) /4/ Fucke, R.; Kirch, K.; Nickel, H.: Darstellende Geometrie für Ingenieure. München: Hanser Verlag, 17. Auflage, 2007. (ISBN 3446411437) /5/ Beitz, W.; Grote, K.-H.: Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau. Berlin: Springer-Verlag, 22. Auflage, 2007. (ISBN 3540497145)

	/6/ Groh, W.: Die technische Zeichnung. Berlin: Technik Verlag, 13. durchgesehene Auflage, 1987. /7/ Steinhilper, W.; Sauer, B.: Maschinen- und Konstruktionselemente, Band II, Verbindungselemente. Berlin: Springer-Verlag, 6. Auflage, 2008. (ISBN 9783540766537) /8/ Gültige Normen und Richtlinien zum Technischen Zeichnen und zur Technischen Produktdokumentation
Lehrmaterialien	Unterrichtsmaterialien (Skripte)-, Modelle
ggf. besondere Lernformen	Demontage und Montage technischer Gebilde (Getriebe, Motor)
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Klausur 90 Minuten
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 30 h Prüfungsvorbereitung: 30 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Fertigungstechnik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Fertigungstechnik
Teilmodulnummer	WI-B.105.2
Modulzugehörigkeit	Konstruktion und Fertigung
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Qualifikationsziele	<p>Der Student erhält solide Grundkenntnisse zu den wichtigsten Fertigungsverfahren, um wesentliche Gesichtspunkte für die Gestaltung effizienter und zuverlässiger Fertigungsprozesse in der beruflichen Praxis ableiten zu können. Dadurch wird er befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigungsfolgen und -prozesse in Zusammenarbeit mit Experten zu gestalten • Fertigungsalternativen aufzuzeigen und Optimierungspotenziale und zu erkennen und zu realisieren • Fertigungsverfahren hinsichtlich ihrer Eignung zu beurteilen bzw. die Herstellbarkeit einer Produktes zu bewerten und zu beeinflussen • als technischer Einkäufer fachlich mit Zulieferern zu diskutieren/verhandeln
Inhalt	<p>Überblick zum gesamten Gebiet der industriellen Fertigungstechnik. Vertiefung der Verfahrensprinzipien sowie der techn. und wirtschaftliche Anwendungsmerkmale der gängigsten Verfahren der Metallbearbeitung .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überblick über die Fertigungsverfahren 2. Spanende Verfahren 3. Urformende u. generative Verfahren 4. Massivumformung 5. Blechbearbeitung 6. Abtragende Verfahren 7. Überblick über fügende Verfahren <p>Weitere Fertigungsverfahren werden im Modul „Fertigung“ vertiefend behandelt.</p>
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ König/Klocke: Fertigungsverfahren, Bd. 1-5, Springer-Verlag 2005-2011</p> <p>/2/ Koether/Rau: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Fachbuchverlag, 2007</p> <p>/3/ Fritz/Schulze: Fertigungstechnik, Springer-Verlag, Berlin 2010</p> <p>/4/ Industrielle Fertigung, Europa-Lehrmittel Verlag, 2010</p>
Lehrmaterialien	Präsentation, Skript, Demonstratoren
ggf. besondere Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Praktikum
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage	1.

(Studiensemester)	
Erforderliche Vorkenntnisse	Industrielles Vorpraktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Klausur 90 Minuten und erfolgreiche Teilnahme an den Praktika
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Grundlagen der industriellen Technik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Grundlagen der industriellen Technik
Modulnummer	WI-B.107
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	<p>Einführung in die Automatisierungstechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen technische Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierungstechnik • Die Studierenden können Sachverhalte aus dem Bereich der Automatisierung analysieren und hinsichtlich technisch-wirtschaftlich sinnvoller Gesichtspunkte bewerten <p>Einführung in die Prozessindustrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen Bereich der Prozessindustrie und können bedeutende Techniken darstellen und beschreiben. <p>Arbeits- und Lerntechniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können unter Verwendung der PBL-Methode komplexe Problemstellungen lösen • Die Studierenden können Gruppenarbeit durchführen und Sozialkompetenzen demonstrieren • Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftlich zu recherchieren/ zu schreiben und die Ergebnisse zu bewerten/zu strukturieren • Die Studierenden kennen Kreativitätstechniken und können diese anwenden • Die Studierenden wecken Begeisterung bei der Kurzpräsentation eines Sachverhaltes • Die Studierenden sind in der Lage eigene Arbeitsabläufe unter zeitökonomischen Gesichtspunkten zu organisieren
Inhalt /Teilmodule	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeits- und Lerntechniken • Einführung in die industrielle Produktion
Lehrform(en) (V, S Ü, P, PBL)	2 SWS V, 1 SWS S, 1,3 SWS PBL (Problembasiertes Lernen)
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Teilmodule
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6

Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	deutsch

Teilmodulbeschreibung Arbeits- und Lerntechniken

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Teilmodulname	Arbeits- und Lerntechniken
Teilmodulnummer	WI-B.107.1
Modulzugehörigkeit	Grundlagen der industriellen Technik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden können unter Verwendung der PBL-Methode komplexe Problemstellungen lösen • Die Studierenden können Gruppenarbeit durchführen und Sozialkompetenzen demonstrieren • Die Studierenden sind in der Lage wissenschaftlich zu recherchieren/ zu schreiben und die Ergebnisse zu bewerten/zu strukturieren • Die Studierenden kennen Kreativitätstechniken und können diese anwenden • Die Studierenden wecken Begeisterung bei der Kurzpräsentation eines Sachverhaltes • Die Studierenden sind in der Lage eigene Arbeitsabläufe unter zeitökonomischen Gesichtspunkten zu organisieren
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Lehr- und Lernmethode Problembasiertes Lernen (Kommunikation/Gruppenarbeit) • wissenschaftliches Recherchieren • Kreativitätstechniken • wissenschaftliches Schreiben • begeisternd präsentieren • Projektorganisation (Zeitmanagement)
Lehrform(en) (V, S Ü, P, PBL)	1,3 SWS PBL (Problembasiertes Lernen)
Literaturangaben	/1/ Moust, Bouhuijs, Schmidt: Problemorientiertes Lernen, Ullstein-Verlag, Maastricht, 1999. /2/ Birkenbihl: Trotzdem Lernen, 3. Auflage, mvg-Verlag, Heidelberg, 2006. /3/ Die perfekte Präsentation für QMBs, Weka-Media GmbH, Kissing, 2007. /4/ Seifert: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, 21. Auflage, Gabal-Verlag, Offenbach, 2001.
Lehrmaterialien	Problemfälle, Videos
ggf. besondere Lernformen	Problembasiertes Lernen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)

Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 1,3 SWS => 20 h Selbststudium: 70 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	deutsch

Teilmodulbeschreibung Einführung in die industrielle Produktion

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Teilmodulname	Einführung in die industrielle Produktion
Teilmodulnummer	WI-B.107.2
Modulzugehörigkeit	Grundlagen der industriellen Technik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Qualifikationsziele	<p>Einführung Automatisierungstechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen technische Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierungstechnik • Die Studierenden können Sachverhalte aus dem Bereich der Automatisierung analysieren und hinsichtlich technisch-wirtschaftlich sinnvoller Gesichtspunkte bewerten <p>Einführung Prozessindustrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen Bereich der Prozessindustrie und können bedeutende Techniken darstellen und beschreiben.
Inhalt	<p>Einführung Automatisierungstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele, Grenzen, Begriffe der Automatisierung • Komponenten eines Automatisierungssystems • Logistiksysteme • Fertigungssysteme (NC-Maschinen) • Montagesysteme-Verpackungssysteme <p>Einführung Prozessindustrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mineralöl- und Kunststoffindustrie, lebensmittel-, Papier-, Glas-, sowie Eisen- und Stahlproduktion; • Energiesektor • Umwelttechnische Prozesse
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS V, 1 SWS S
Literaturangaben	<p>/1/ Gevatter, H.J.: Mess- und Automatisierungstechnik, 2006</p> <p>/2/ Pritschow, G.: Einführung in die Steuerungstechnik, 2005</p> <p>/3/ Ichbiah, D.: Roboter, München 2005</p> <p>/4/ Lotter/Wiendahl: Montage in der industriellen Produktion, Berlin 2006</p> <p>/5/ Lotter, B.: Wirtschaftliche Montage, Düsseldorf 1992</p> <p>/6/ Bullinger, H.-J.(Hrsg.): Systematische Montageplanung, 1986</p> <p>/7/ Stein, E.: Taschenbuch Rechnernetze und Internet, München/Wien 2001</p> <p>/8/ Langmann, R. (Hrsg.): Taschenbuch der Automatisierung, München/Wien 2004</p> <p>/9/ Arnold, D.: Materialflusslehre,</p>

	<p>Braunschweig/Wiesbaden 1995</p> <p>/10/ Crosby, P.B.: Qualität kostet weniger – Handbuch der Fehlerverhütung für Führungskräfte, 3. Auflage, Großbottwar, 1979</p> <p>/11/ Westkämper, E.: Einführung in die Organisation der Produktion, Berlin/Heidelberg/New York 2006</p> <p>Trummer, A./Wiebach, H.: Vorrichtungen der</p> <p>/12/ Produktionstechnik – Entwicklung, Montage, Automation, Braunschweig/Wiesbaden 1994</p> <p>/13/ Vogel, G./Mühlberger, E.: Faszination Pneumatik, 1. Auflage, Würzburg 2001</p> <p>/14/ Schenk, M./Wirth, S.: Fabrikplanung und Fabrikbetrieb – Methoden für die wandlungsfähige und vernetzte Fabrik, Berlin/Heidelberg 2004</p> <p>/15/ Elan Schaltelemente GmbH (Hrsg.): Absicherung von Maschinen vor gefahrbringenden Bewegungen, Gladenbach, 1996</p> <p>/16/ Kepner, C./Tregoe, B.: ATS - Analyse technischer Störung, Wiesbaden</p> <p>/17/ Schmid, D.: Automatisierungstechnik, Europa, 2004</p>
Lehrmaterialien	Foliensammlung
ggf. besondere Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 60 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	deutsch

Modulbeschreibung Einführung Wirtschaftswissenschaften

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Einführung Wirtschaftswissenschaften
Modulnummer	WI-B.108
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	<p>Befähigung zu wissenschaftlich-ökonomischem Denken in Kausalketten, Begreifen komplexer ökonomischer Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz. Die Studierenden sollen auf Basis einer umfassenden volkswirtschaftlichen Kausallehre und einer betriebswirtschaftlichen Institutionenlehre volks- und betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen und Grundzusammenhänge erkennen und nach der Stoffvermittlung in den Vorlesungen sowie den darauf abgestimmten Übungen in der Lage sein, grundsätzliche unternehmerische Entscheidungen in umfassender Kenntnis volkswirtschaftlicher und wirtschaftspolitischer Rahmenbedingungen im nationalen und internationalen Wirtschaftskontext einordnen zu können. Die soziale Kompetenz der Studierenden wird in kritischen Diskussionen zu aktuellen wirtschaftspolitischen Fragestellungen der Tagespolitik dadurch gestärkt, dass hier oftmals sehr gegensätzliche Standpunkte (Besteuerung, Hartz IV, Atompolitik, etc.) akademisch inhaltsvoll diskutiert werden.</p> <p>Konkret werden die Studierenden im Teil Volkswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none">• lernen, wie unser marktwirtschaftlich organisiertes Wirtschaftssystem volkswirtschaftlich und betriebswirtschaftlich mikro- und makroökonomisch organisiert und vernetzt ist;• in der Lage sein, den Wirtschaftsteil anspruchsvoller Tages- oder Wochenzeitungen zu verstehen und zu aktuellen wirtschaftsbezogenen Fragestellungen fundiert Stellung nehmen zu können;• erkennen, welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen, Programme und Problemlösungskonzepte, die von Politik, Medien, Arbeitgebern und Arbeitnehmern propagiert werden, wirtschaftswissenschaftlichem Sachverstand und logischem Denken standhalten können;• wissen, welche Bedeutung und vielfältigen Auswirkungen wirtschafts-, geld-, finanzpolitische und wettbewerbsrechtliche Änderungen der volkswirtschaftlichen Rahmendaten - seien sie nun exogen

	<p>oder durch Handeln des Staates herbeigeführt - auf den betriebswirtschaftlichen Handlungsbereich haben und wie diese in einzelbetrieblichen Entscheidungen zu berücksichtigen sind, bzw. im Optimalfall sogar antizipiert werden können.</p> <p>und im Teil Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Grundverständnis über die Funktion von Unternehmen und ihre Einbettung in die Volkswirtschaft gewinnen und hierauf aufbauend die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren des betrieblichen Managements ableiten; • in der Lage sein, grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge konzeptionell zu erfassen und betriebliche Probleme in ihrem Wesenskern zu verstehen; • erkennen, welche konstitutiven betrieblichen Entscheidungstatbestände existieren und unter Anwendung welcher Verfahren und Kriterien Entscheidungen getroffen werden können; sowie • ethische Aspekte des Wirtschaftens kritisch diskutieren.
<p>Inhalt</p>	<p>Teil Volkswirtschaftslehre:</p> <p>A) Grundlagen des Wirtschaftens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Theorie der Nachfrage (Haushaltstheorie); • Theorie des Unternehmens (Angebotstheorie); • Marktformen und Preistheorie. <p>B) Grundlagen der Volkswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand der Volkswirtschaftslehre; • Volkseinkommen und Zahlungsbilanz: Definitionen und Aussagekraft, qualitatives vs. quantitatives Wachstum; Wechselkursbildung und – analyse; • Wirtschaftssystem, -ordnung und –verfassung; • Klassik, Neoklassik, Keynesianismus, Monetarismus, Liberalismus, Ordoliberalismus, Soziale Marktwirtschaft; • Ordnungs- und Prozesspolitik, Ethische Aspekte des Wirtschaftens: Marktethik; • Medium Geld, Goldstandard, Zahlungsbilanzmechanismen, Europäische Zentralbank, geldpolitische Instrumente, Gemeinsamer Währungsraum: Probleme und Chancen; • Aktuelle Fragen der Wirtschaftsentwicklung. <p>Teil Allgemeine Betriebswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Wirtschaftens und der Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen als Kristallisationspunkt des Wirtschaftskreislaufs; • Unternehmenstypologisierung; • Wirtschaftsprozess des Unternehmens (Unternehmensziele, betriebliche Wertschöpfungskette, Managementfunktionen und –systeme); • Messgrößen des wirtschaftlichen Handelns, Produktions- und Kostenfunktionen;

	<ul style="list-style-type: none"> • Konstitutive Unternehmensentscheidungen (Rechtsform-, Organisationsformen, Standortwahl); • Betriebliche Planung und Steuerung (Grundlagen der Erfolgsrechnung, Grundbegriffe des Rechnungswesens); • Ethische Aspekte des Wirtschaftens: Unternehmensethik.
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	4 SWS V, 2 SWS Ü
Literaturangaben	<p>/1/ Baumol, W. J./ Blinder, A. St.: Economics, Principles and Policy, , 8. Auflage, New York u. a. 2000</p> <p>/2/ Gräfin Dönhoff, M.: Zivilisiert den Kapitalismus – Grenzen der Freiheit, Stuttgart 1997</p> <p>/3/ Eibner, W.: Understanding Economic Policy – Angewandte Wirtschaftspolitik, München 2013</p> <p>/4/ Issing, O. (Hrsg.): Geschichte der Nationalökonomie, Vahlen Verlag, München 1984</p> <p>/5/ Pepels, W. (Hrsg.): ABWL – Eine praxisorientierte Einführung in die moderne Betriebswirtschaftslehre, 3. Aufl., Köln 2003</p> <p>/6/ Rettig, R./ Hoyer, W./ Eibner, W.: Grundlagen der mikroökonomischen Theorie, 4. Auflage, München 2011</p> <p>/7/ Samuelson, P. A./ Nordhaus, W. D.: Volkswirtschaftslehre, 18. Auflage, Landsberg 2005</p> <p>/8/ Schierenbeck, H./ Wöhle, C. B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., München/ Wien 2008</p> <p>/9/ Steinmann, H./ Schreyögg, G.: Management, 6. Auflage, Wiesbaden 2005.</p> <p>/10/ Stützel, W. (Hrsg.): Grundtexte zur Sozialen Marktwirtschaft, Stuttgart u. a. 1981</p> <p>/11/ Thommen, J.P./ Achleitner, A.K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 6. Aufl., Wiesbaden 2009</p> <p>/12/ Tilly, R. (Hrsg.): Geschichte der Wirtschaftspolitik. Vom Merkantilismus zur Sozialen Marktwirtschaft, München 1993</p> <p>/13/ Wöhe, G./ Döring, U. (2008): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 23. Aufl., München 2008</p> <p>/14/ Wöhe, G./ Kaiser, H./ Döring, U.: Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl., München 2008</p>
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Tafel, Whiteboard, Fallstudien und Übungsaufgaben
ggf. Lernformen	Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Präsentationen, Lehrvideos, Selbststudium, Übung. Geboten wird generell die Gesamtheit multimedialer Wissensvermittlung
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	1.
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die	Klausur 120 Minuten

Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 6 SWS => 90 h, Selbststudium: 90 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Angewandte Mathematik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Angewandte Mathematik
Modulnummer	WI-B.201
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Doris Planer (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	Vermittlung und Festigung mathematischer Kenntnisse und Methoden, die für das Studium und den späteren Beruf erforderlich sind und zur Anwendung des mathematischen Wissens in den wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Disziplinen befähigen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Angewandte Mathematik• Operations Research
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	1 SWS V, 2 SWS S, 3 SWS Ü
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 6 SWS => 90h Selbststudium: 90 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Angewandte Mathematik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Teilmodulname	Angewandte Mathematik
Teilmodulnummer	WI-B.201.1
Modulzugehörigkeit	Angewandte Mathematik
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Doris Planer
Qualifikationsziele	Vermittlung und Festigung mathematischer Kenntnisse und Methoden, die für das Studium und den späteren Beruf erforderlich sind und zur Anwendung des mathematischen Wissens in den wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Disziplinen befähigen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Integralrechnung für Funktionen einer Variablen• Gewöhnliche Differentialgleichungen• Lineare Algebra• Funktionen mehrerer Variablen
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS S, 2 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Papula, L.: Mathematik für Ingenieure, Band 1-3, Aufgabensammlung, Formelsammlung, Braunschweig 2001 /2/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Band 2 und 3, 12. Auflage, Herne 2005 /3/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Aufgabensammlung, 5. Auflage, Herne 2002 /4/ Bartsch, H.-J.: Taschenbuch Mathematischer Formeln, 20. Auflage, Leipzig 2004
Lehrmaterialien	Skript, Tafel
ggf. Lernformen	E-Learning-System
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3

Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60h Selbststudium: 30 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Operations Research

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Teilmodulname	Operations Research
Teilmodulnummer	WI-B.201.2
Modulzugehörigkeit	Angewandte Mathematik
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Doris Planer
Qualifikationsziele	Vermittlung und Festigung mathematischer Kenntnisse und Methoden, die für das Studium und den späteren Beruf erforderlich sind und zur Anwendung des mathematischen Wissens in den wirtschaftswissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Disziplinen befähigen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Grundproblem der linearen Programmierung• Modellierung von Anwendungsbeispielen• graphische Lösung• Simplex-Algorithmus• Sensitivitätsanalyse• Dualität• Transportoptimierung
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	1 SWS V, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Band 3, 12. Auflage, Herne 2005 /2/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Aufgabensammlung, 5. Auflage, Herne 2002 /3/ Stingl, P.: Operations Research – Lineare Optimierung, München 2002 /4/ Stöcker, H. (Hrsg.): Lineare Algebra, Optimierung (Band 3), Frankfurt 1999
Lehrmaterialien	Skript
ggf. Lernformen	E-Learning-System
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Dynamik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Dynamik
Modulnummer	WI-B.202
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pawliska
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Absolvieren des Moduls in der Lage, das dynamische Verhalten von Bauteilen zu erfassen. Daraus resultierend können sie die kinematischen Größen wie Ort, Geschwindigkeit und Beschleunigung einerseits als auch die wirkenden Kräfte und Momente bei gegebenem Bewegungszustand ermitteln. Damit ist die Befähigung gegeben, bewegte Bauteile wie z.B. Wellen oder ganze Konstruktionen wie Fertigungsautomaten auszulegen. Darüber hinaus können die Studierenden die in der Praxis auftretende Stoßprobleme analysieren, wie sie z.B. beim Fahrzeugcrash zu lösen sind. Des weiteren können Optimierungen von dynamisch beanspruchten Anlagen wie z.B. Aufzüge hinsichtlich ihrer Taktzeiten unter Berücksichtigung des Tragverhaltens der verwendeten Komponenten durchgeführt werden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Fragestellungen der Dynamik• Bewegung von Massenpunkten, Massenpunktsystemen und starren Körpern• NEWTONsche Grundgesetze in unterschiedlichen Koordinatensystemen• Momentensatz• Drallsatz• Energiesatz• Arbeitssatz• Stossgesetze• Einführung in die Schwingungslehre
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ H. A. RICHARD, M. SANDER: Technische Mechanik Dynamik, Viewegs Fachbücher der Technik, Wiesbaden /2/ D. GROSS, W. HAUGER, W. SCHNELL: Technische Mechanik, Bd. 3, Springer-Verlag, Berlin /3/ GLOISTEHN: Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik, Band 3, Vieweg Verlag, Braunschweig /4/ HOLZMANN, MEYER, SCHUMPICH: Technische Mechanik, Teil 2 (Dynamik), Teubner-Verlag, Stuttgart

Lehrmaterialien	Tafel und Overheadfolien. Skript und Aufgabenblätter in Dateiform als PDF-Datei im Intranet des Fachbereichs WI sind für die Studierenden zugänglich
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	Modul Statik und Festigkeitslehre
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Werkstofftechnik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Werkstofftechnik
Modulnummer	WI-B.203
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Maik Kunert
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wichtige Konstruktionswerkstoffe und verstehen den Zusammenhang zwischen Herstellung, Gefüge/Mikrostruktur und Eigenschaften. Sie haben einen Überblick über wichtige Verfahren zur Prüfung mechanischer Eigenschaften und sind in der Lage, entsprechende Untersuchungsergebnisse sicher zu interpretieren. Mit Hilfe des vermittelten Wissens aus diesem und dem Modul „Statik und Festigkeitslehre“ sind die Studierenden befähigt, eine fundierte Werkstoffauswahl für Konstruktion zu treffen. Für die Kompetenz bei der Werkstoffauswahl spielt das begleitende Praktikum eine große Rolle.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau von Werkstoffen (Kristallstrukturen, Kristallbaufehler)• Legierungsstrukturen und Phasendiagramme• Mechanische Eigenschaften (Elastizität, Plastizität, Verfestigung, Prüfung),• Werkstoffversagen (Bruch, Ermüdung, Verschleiß, Korrosion).• Eisen- und Nichteisenwerkstoffe, Verbundwerkstoffe.
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Werkstofftechnik 1. Wolfgang Bergmann, 5. Auflage 2005, Hanser-Verlag München /2/ Läßle, Drube, Wittke, Kammer – Werkstofftechnik Maschinenbau, Europa-Lehrmittel, 2010
Lehrmaterialien	Vorlesungsskript als PDF-Datei
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.).

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	jährlich im Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Elektrotechnik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Elektrotechnik
Modulnummer	WI-B.204
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Reuter (FB ET/IT)
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die wesentlichen elektrischen Größen und haben Kenntnis von physikalischen und technischen Effekten und Zusammenhänge in der Elektrotechnik.</p> <p>Sie verstehen anwendungsorientiert Grundfunktionen wichtiger Geräte und Installationen der Elektrotechnik.</p> <p>Sie sind insb. in der Lage, Gleichstromnetzwerke zu analysieren, elektrische und magnetische Felder zu beschreiben und zu berechnen. Sie können Wechselstromschaltungen berechnen.</p> <p>Die Studierenden verstehen die Erzeugung elektrischer Energie (Generator) und deren Nutzung (Motor). Sie haben zudem Kenntnisse von Aufgaben und der Realisierung von elektrischer Energie-Übertragung und -Speicherung.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Überblick über erforderliche Grundlagen und größere Zusammenhänge. Die wichtigsten Begriffe, Konventionen und Zusammenhänge der Elektrotechnik2. Systematische Analyse von Netzwerken bei Gleichstrom: Zweigstrom-, Knotenpotential- und Maschenstromanalyse3. Elektrische und magnetische Felder, Bauelemente Kondensator und Spule sowie Transformator; Elektromotor4. Wechselspannung, Wechselstrom; Bauelemente bei Wechselstrom, Komplexe Rechnung und Zeiger5. Elektrische Energietechnik: Energieübertragung6. Gewinnung (Erzeugung) elektrischer Energie7. Energiespeicherung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 2 SWS Ü
Literaturangaben	<p>/1/ Bausch, H., Steffen, H.: Elektrotechnik – Grundlagen. Stuttgart: Teubner, 6. Auflage, 2007</p> <p>/2/ Brauer H.; Lehmann C.; Lindner, H.: Taschenbuch der Elektrotechnik und der Elektronik. München: Hanser, 9.Aufl., 2008</p> <p>/3/ Demtröder, W: Experimentalphysik 2: Elektrizität und Optik. Berlin: Springer, 5. Aufl., 2008</p> <p>/4/ Hagmann, G.: Grundlagen der Elektrotechnik, Wiebelsheim: Aula, 15. Auflage, 2011</p> <p>/5/ Hagmann, G.: Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik, 14. Auflage, Wiebelsheim: Aula,</p>

	<p>2009</p> <p>/6/ Kautz, C.: Tutorien zur Elektrotechnik. München: Pearson Studium, 2010</p> <p>/7/ Kories, R.; Schmidt-Walter, H.: Taschenbuch der Elektrotechnik: Grundlagen der Elektronik. Frankfurt: Harri Deutsch, 9. Aufl., 2010</p> <p>/8/ Meschede, D.: Gerthsen Physik. Berlin: Springer, 24. Aufl., 2010</p> <p>/9/ Pregla, R.: Grundlagen der Elektrotechnik. Heidelberg: Hüthig, 8. Auflage, 2009</p> <p>/10/ Schufft, W. (Hrsg.): Taschenbuch elektrische Energietechnik. München: Hanser, 2007</p> <p>/11/ Schwab, A.: Elektroenergiesysteme. Berlin: Springer, 2. Aufl., 2009</p> <p>/12/ Wesselak, V.; Schabbach, T.: Regenerative Energietechnik. Berlin: Springer, 2009</p>
Lehrmaterialien	Skript, Übungskatalog
Ggf. Lernformen	Hausaufgaben, Konsultationen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2
Erforderliche Vorkenntnisse	Mathematik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 90 min.
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Business and Technical English

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) (2. Semester) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Business and Technical English
Modulnummer	WI-B.205
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Dr. Berndt (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über einen Sprachwortschatz, der typische geschäftliche und technische Sachverhalte abdeckt. Sie können technische Gegebenheiten schriftlich und mündlich in Englisch darstellen und sich hierüber mit Fachkollegen austauschen. Das Niveau entspricht dem Level B2-C1 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.
Inhalt	Studium (Campus) Campus, Studiengang, Fächer Zahlen, Maße und Maßangaben (Language of measurement/ language of maths) - Gleichungen Werkstoffe (Engineering materials) Werkstoffe, Materialeigenschaften Technische Prozesse Werkzeuge und Vorrichtungen, Apparate, Maschinen, Maschinenelemente Business English company structure + legal status, business correspondence, basic business terms
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Ibbotson, Cambridge English for Engineering, Cambridge, 2008 /2/ Büchel/Carey/Schäfer, Technical Milestones, Stuttgart, 2007 /3/ Hobbs/ Keddle, Commerce, Oxford, 2012 /4/ Fachartikel aus Fachzeitschriften, Internet
Lehrmaterialien	Handouts, Video + Audioübungen
ggf. Lernformen	praktischer Unterricht/ Multimedia
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2. bzw. 4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Fachhochschulreife
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig

Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Englisch

Modulbeschreibung Rechnungswesen

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Rechnungswesen
Modulnummer	WI-B.207
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Bedeutung des betrieblichen Rechnungswesens als grundlegendes Instrumentarium betrieblicher Analyse, Dokumentation und Entscheidungsfindung. Die Studierenden kennen wesentliche Methoden und Instrumente im Bereich Buchführung und Bilanzierung sowie Kostenrechnung.
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Buchführung und Bilanzierung• Kosten- und Leistungsrechnung
Niveaustufe	Bachelor
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS V, 1 SWS Ü, 2 SWS S, 1 SWS P
Semesterlage (Studiensemester)	2. und 3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	2 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Englisch

Teilmodulbeschreibung Buchführung und Bilanzierung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Teilmodulname	Buchführung und Bilanzierung
Teilmodulnummer	WI-B.207.1
Modulzugehörigkeit	Rechnungswesen
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	Die Studierenden können betriebliche Abläufe im handelsrechtlichen Jahresabschluss abbilden und verstehen die hiermit verbundenen Möglichkeiten zur Gestaltung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Rahmen der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Die Studierenden verstehen die Zielsetzung und den Ansatz internationaler Rechnungslegung. Die Studierenden kennen die Grundzüge der Finanzbuchhaltung und können diese auf einfache Geschäftsvorfälle anwenden. Sie können sich eigenständig Gesetzestexte erschließen und wesentliche Inhalte verständlich präsentieren.
Inhalt	1. Grundzüge der Buchführung 2. Jahresabschlusserstellung und Bilanzpolitik 3. Grundzüge internationaler Rechnungslegung
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS V, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Döring, Ulrich, Rainer Buchholz: Buchhaltung und Jahresabschluss, 12. Auflage, Berlin 2011. /2/ Coenenberg, Adolf G.; Haller Axel; Schultze, Wolfgang: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 22. Auflage, Stuttgart 2012.
Lehrmaterialien	Skript, Fachliteratur, Fallstudien
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungs- punkten (Klausur, Referat...)	Test und aktive Mitarbeit in den Übungen (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS)	3

credits)	
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Englisch

Teilmodulbeschreibung Kosten- und Leistungsrechnung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Teilmodulname	Kosten- und Leistungsrechnung
Teilmodulnummer	WI-B.207.2
Modulzugehörigkeit	Rechnungswesen
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Struktur und die Ergebnisse der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Sie sind in der Lage, Berechnungs- und Verfahrensfehler im System der Kostenrechnung aufzudecken. Sie können branchen- und betriebsspezifische Geschäftsprozesse im System der Kosten- und Leistungsrechnung modellieren. Durch die durchzuführenden Projekte in Form der Gruppenarbeit mit anschließenden Seminarvorträgen entwickeln die Studierenden im Wesentlichen folgende Sozialkompetenzen: Kompromissfähigkeit, Kritikfähigkeit, Respekt und Sprachkompetenz.
Inhalt	1. Gegenstand, Begriffe und Aufgaben des internen Rechnungswesens 2. Kostenartenrechnung 3. Kostenstellenrechnung 4. Kostenträgerstückrechnung
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, 8. Auflage, München 2011 /2/ Hummel, S./Männel, W.: Kostenrechnung 1 - Grundlagen, Aufbau und Anwendung, 4. Auflage, Wiesbaden 1986, (Nachdruck 1990) /3/ Hummel, S./Männel, W.: Kostenrechnung 2 – Moderne Verfahren und Systeme, 3. Auflage, Wiesbaden 1983, (Nachdruck 1990) /4/ Männel, W. (Hrsg): Handbuch Kostenrechnung, Wiesbaden 1992 /5/ Scheld, G.: Das interne Rechnungswesen im Industrieunternehmen, Band I: Istkostenrechnung, 5. Auflage, Buren 2008
Lehrmaterialien	Tafel, DV-Programme, Lehrbuch
ggf. Lernformen	Gruppenarbeit zum Entwurf eines einfachen Kosten- und Leistungsrechnungssystems für eine Beispielfirma
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage	3.

(Studiensemester)	
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h, Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung Produktion und Investition

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) (3. Semester) Umwelttechnik (B. Sc.) (3. Semester)
Modulname	Produktion und Investition
Modulnummer	WI-B.210
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Manns
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verstehen die wesentlichen Interdependenzen zwischen dem Produktionsbereich und den anderen wertschöpfenden Unternehmensbereichen. • Die interdisziplinäre Kenntnis des Materialwirtschafts- und Produktionsbereichs versetzt sie in die Lage, moderne Fertigungskonzeptionen zu beurteilen. • Unter Anwendung der statischen und der dynamischen Investitionsrechenverfahren können die Studierenden Make-or-Buy-Entscheidungen in der Praxis Produktion vorbereiten.
Inhalt	<p>Produktion</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktion als betriebliche Hauptfunktion der Unternehmung 2. Produktionsplanung 3. Menschliche Arbeitsleistung 4. Betriebsmittel 5. Werkstoffe <p>Materialwirtschaft</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Aufgaben der Materialwirtschaft 7. Materialbedarfsermittlung 8. Lager- und Transportplanung 9. Planung der Abfallwirtschaft <p>Investition</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Statische Investitionsrechenmethoden 11. Dynamische Investitionsrechenmethoden
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ Däumler, K.-D.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, neueste Aufl., Herne/Berlin</p> <p>/2/ Olfert, K./Rahn, H.-J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., Ludwigshafen</p> <p>/3/ Wöhe, G. u. a.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., München</p> <p>/4/ Wöhe, G. u. a.: Übungsbuch zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., München</p>

Lehrmaterialien	Skript, Fachliteratur
ggf. Lernformen	Film Just-in-Time und Film Investitionsrechnung, Fachliteratur
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2. bzw. 3.
Erforderliche Vorkenntnisse	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Marketing

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) (3. Semester) Umwelttechnik (B. Sc.) (3. Semester)
Modulname	Marketing
Modulnummer	WI-B.211
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.oec. Kathrin Reger-Wagner
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none">• Marketing als eine funktions- und unternehmensübergreifende Philosophie kennen lernen• Instrumente der Marketinganalyse problemadäquat auswählen und anwenden können.• wissen, auf welchen Determinanten des Entscheidungsverhaltens von Einzelpersonen und Gruppen aufbaut.• in der Lage sein, Marketingentscheidungen aus Sicht des Marketing-Mix für unterschiedliche Unternehmenskontexte systematisch herzuleiten.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Verständnis und Bedeutung des Marketings für die marktorientierte Unternehmensführung2. Instrumente der Situationsanalyse3. Grundlagen der Käuferverhaltensforschung4. Informationsgewinnung durch Marktforschung5. Marketingzielbestimmung6. Strategieableitung auf Basis von Segmentierung und Positionierung7. Instrumente des Marketing-Mix aus Sicht von B-to-B Unternehmen im Überblick: Angebots- und Markenpolitik, Kommunikationspolitik, Grundlagen der Preis- und Distributionspolitik (vertieft im 6. Sem.)
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS Ü

Literaturangaben	<p>/1/ Meffert, H./ Burmann, Ch./ Kirchgeorg, M.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, neuestes Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/2/ Backhaus, K./ Voeth, M: Industriegütermarketing, neuestes Aufl., München.</p> <p>/3/ Meffert, H./ Burmann, Ch./ Koers, M.: Markenmanagement. Identitätsorientierte Markenführung und praktische Umsetzung, neueste Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/4/ Kroeber-Riel, W./ Weinberg, P./ Gröppel-Klein, A.: Konsumentenverhalten, neueste Aufl., München.</p> <p>/5/ Kotler, P./ Lane, K. : Marketing Management, neueste Aufl., Prentice Hall.</p> <p>Sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften</p>
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	2. bzw. 3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	90 Min Klausur (ggf. Extrapunkte für Klausur für aktive Mitarbeit in den Übungen)
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)</p> <p>Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.)</p> <p>Umwelttechnik (B. Sc.)</p>
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	<p>Präsenz: 3 SWS => 45 h</p> <p>Selbststudium: 45 h</p>
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Physik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Physik
Modulnummer	WI-B.301
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Stefan Sienz
Qualifikationsziele	Die Studenten kennen die wichtigsten Begriffe, Konzepte und Gesetzmäßigkeiten der Physik. Sie können die physikalische Erkenntnismethode (Beobachtung/ Messung - Hypothesenbildung, - Theorie - Überprüfung an neuen Erkenntnissen/ Messungen) beschreiben und sie auf technische Vorgänge anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, thermodynamische Zustände und Prozesse sowie laminare Strömungen und strahlen- und wellenoptische Vorgänge sowie die Energieübertragung mittels Licht zu beschreiben und zu berechnen. Sie können Experimente planen, durchführen und auswerten und sind in der Lage, kritisch mit physikalisch-technischen Messgrößen und mit Messgeräten umzugehen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Thermodynamik: Wärme, Wärmekapazität, Hauptsätze der Thermodynamik, Zustandsänderungen, Kreisprozesse, Wärmeleitung• Strömungsmechanik: Stoffeigenschaften von Fluiden, Hydrostatik, Grundgleichungen der inkompressiblen Strömung, laminare Rohrströmung, Körperumströmung• Optik: Geometrische Optik, Wellenoptik, Dualität des Lichts, Interferenzen, Laser, Energieübertragung mit Licht• Praktikumsversuche: Wärmekapazität, Kugelfall, geometrische Optik, Interferenzoptik
Lehrform(en)	2 SWS V, 1 SWS Ü, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Hering/Martin/Stroher: Physik für Ingenieure, 10. Auflage, 2007
Lehrmaterialien	Präsentationsgrafik; Experimentallabor-Ausstattung
ggf. Lernformen	Praktika
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3
Erforderliche Vorkenntnisse	Mathematik, Teilaspekte der Dynamik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min und erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h

Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Informatik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Informatik
Modulnummer	WI-B.302
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Christian Erfurth
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen Informatik• Wirtschaftsinformatik
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, die Informatik für die Lösung der Probleme ihres Fachgebietes zu nutzen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden verstehen die Arbeitsweise eines Computerprogramms.• Sie analysieren fachliche Probleme, entwerfen Lösungsalgorithmen und implementieren diese Algorithmen.• Die Studierenden kennen den Ablauf der Softwareentstehung innerhalb eines Softwareprojekts.• Sie kennen Darstellungsmittel von Geschäftsprozessen und können diese anwenden.• Sie analysieren betrieblich relevante Datenbestände, erstellen Datenmodelle und implementieren entsprechende Datenbanken• Die Studierenden kennen Kriterien für die Auswahl betrieblicher Standard- bzw. Individualsoftware
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	4 SWS V, 2 SWS P
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Grundlagen Informatik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Grundlagen Informatik
Teilmodulnummer	WI-B.302.1
Modulzugehörigkeit	Informatik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Christian Erfurth
Qualifikationsziele	siehe oben
Inhalt	<p>Einführung in die Grundlagen der Informatik und in die prozedurale Programmierung in C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen in Algorithmen und Programmierung (Grundbegriffe, Kontrollstrukturen, Algorithmen, Programmwurfstechniken, Programmiersprachen) • Strukturierung von Programmen (erweiterte Datentypen, Funktionen, Parameterübergabe) • Aufbau und Arbeitsweise eines Rechners (Schaltelemente, Einführung in die Schaltalgebra und Aussagenlogik, Von-Neumann-Architektur) • Information, Daten und Kodierung (Grundlagen Kodierung, Zahlensysteme, Zahlendarstellung, Kodierung von Texten und anderen Informationen) • Betriebssysteme
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ Die Programmiersprache C, RRZN Hannover , HERDT-Verlag</p> <p>/2/ Gumm, H.P./Sommer, M.: Einführung in die Informatik, Oldenburg</p>
Lehrmaterialien	PowerPoint- Folien, DV-Programme, Praktikumsaufgaben
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	<p>Präsenz: 3 SWS => 45 h</p> <p>Selbststudium: 45 h</p>
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Wirtschaftsinformatik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Wirtschaftsinformatik
Teilmodulnummer	WI-B.302.2
Modulzugehörigkeit	Informatik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Andrej Werner
Qualifikationsziele	siehe oben
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Phasen eines Softwareprojekts, Charakteristiken von Softwareprojekten • Geschäftsprozessmanagement <ul style="list-style-type: none"> - Geschäftsprozessmodellierung - Requirements Engineering • Datenorganisation <ul style="list-style-type: none"> - Modellierung, Entwurf und Realisierung relationaler Datenbanken; Normalisierung • Realisierung und Test eines Softwareprodukts • Anwendungssoftware <ul style="list-style-type: none"> - Standardsoftware und Individualsoftware
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Stahlknecht, P./Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Springer Verlag /2/ Hald, A./Nevermann, W.: Datenbank-Engineering für Wirtschaftsinformatiker, Vieweg /3/ Schwarze, J.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, NWB Verlag /4/ Abts, D./Mülder, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik, Vieweg /5/ SQL Grundlagen und Datenbankdesign, RRZN Hannover, HERDT-Verlag /6/ PHP Grundlagen, RRZN Hannover, HERDT-Verlag
Lehrmaterialien	PowerPoint- Folien, DV-Programme, Praktikumsaufgaben
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester

Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Statistik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Statistik
Modulnummer	WI-B.303
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Doris Planer (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	Aufbereitung, Darstellung und Verdichtung von empirischem Datenmaterial, Beschreibung zufälliger Erscheinungen mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Computergestützte Datenaufbereitung und -analyse
Inhalt	Deskriptive Statistik: statistische Maßzahlen, Regression, Zeitreihen, Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, ausgewählte Typen von Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Anwendungen der Normalverteilung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V , 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Beichelt, F.: Stochastik für Ingenieure, 1. Auflage, Stuttgart 1995 /2/ Bley Müller, J./Gehlert, G./Gülicher, H.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 14. Auflage, München 2004 /3/ Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik I, 10. Auflage, Herne 2005 /4/ Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik II, 8. Auflage, Herne 2005 /5/ Schwarze, J.: Aufgabensammlung zur Statistik, 2. Auflage, München 2003 /6/ Voß, W. (Hrsg.): Taschenbuch der Statistik, 2. Auflage, München 2003
Lehrmaterialien	Skript
ggf. Lernformen	E-Learning-System
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Klausur 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Wirtschaftsrecht

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Wirtschaftsrecht
Modulnummer	WI-B.304
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. jur. Ralph Schuhmann
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden sind in der Lage, rechtliche Texte zu verstehen, rechtlich zu argumentieren und sich juristische Informationen zu beschaffen.• Die Studierenden kennen die rechtlichen Standardinstrumente für Beschaffung und Vertrieb und können sie anwenden.• Die Studierenden verstehen, wie kommerzielle und technische Risiken in Verträgen erfasst werden.• Die Studierenden können bewerten, ob ein Vertrag wirksam zustande gekommen ist.• Die Studierenden verstehen die Methode der juristischen Fallbearbeitung und können sie auf einfache Sachverhalte anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Rechtssystem und juristische Arbeitsweise• Vertragsschluss• Vertragsinhalt und Vertragsgestaltung• Erfüllung, insbes. Übereignung• Leistungsstörung• Produkthaftung• Insolvenzrecht• Recht der Kreditsicherheit
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	5 SWS S
Literaturangaben	/1/ Aunert-Micus et al., Wirtschaftsprivatrecht, 2. Aufl. 2005 /2/ Fühlich, E., Wirtschaftsprivatrecht, 8. Aufl. 2006 /3/ Müssig, P., Wirtschaftsprivatrecht, 7. Aufl. 2004 /4/ Steckler, B., Kompendium Wirtschaftsrecht, 7. Aufl., 2009
Lehrmaterialien	Skript, Fälle, Urteile, Bücher
ggf. besondere Lernformen	seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt	6

(ECTS credits)	
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS = 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Grundlagen des Projektmanagements

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Grundlagen des Projektmanagements
Modulnummer	WI-B.311
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Manns
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studenten kennen den Führungsansatz des Projektmanagements. Sie sollen die Befähigung erlangen, Projekte zu planen und die Projektumsetzung zu kontrollieren. 2. Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Methoden in Praxisprojekten umzusetzen. 3. Die Studierenden verstehen die Arbeitsweise der Projektmanagement-Software MS Project und können die Software projektunterstützend einsetzen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Projektmanagement • Projektdefinition • Projektplanung • Projektumsetzung und –steuerung • Projektabschluss • Einführung in die Software MS-Project
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ Burghardt, M.: Projektmanagement: Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Entwicklungsprojekten, neueste Aufl. Berlin, München</p> <p>/2/ Diethelm, G.: Projektmanagement, 2 Bände, neueste Aufl. Herne/Berlin</p> <p>/3/ Hab, G./Wagner, R.: Projektmanagement in der Automobilindustrie: Effizientes Management von Fahrzeugprojekten entlang der Wertschöpfungskette, neueste Auflage, Wiesbaden</p> <p>/4/ Möller, T./Campana C./Gemünden H.G./Lange, D.: Projekte erfolgreich managen (Loseblattsammlung), neueste Auflage, TÜV MEDIA Verlag, Köln</p> <p>/5/ Patzak, G./Rattay, G.: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, neueste Auflage, Wien</p> <p>/6/ Rehn-Göstenmeier, G.: Projektmanagement mit Microsoft Project 2010 – Termine, Kosten & Ressourcen im Griff, neueste Aufl., Heidelberg</p> <p>/7/ RKW (Hrsg.): Projektmanagement-Fachmann: ein Fach- und Lehrbuch sowie Nachschlagewerk aus der Praxis für</p>

	die Praxis in zwei Bänden, neuste Auflage, Eschborn
Lehrmaterialien	Skript, MS-Project-Software, angegebene Literatur
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	Produktion und Investition
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Personalmanagement

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Personalmanagement
Modulnummer	WI-B.312
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. soc. oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die organisationspsychologischen und motivatorischen Grundlagen, um das Verhalten von Individuen und Gruppen zu analysieren und im Rahmen von Organisation und Personaleinsatz zu gestalten.</p> <p>Die Studierenden verstehen die Wirkungen von Führungsstilen und reflektieren in Führungsmodellen ihr eigenes (Führungs-) Verhalten. Die Studierenden kennen die Grundregeln der Kommunikation. Sie können diese in Führungssituationen anwenden und verbessern hierbei ihr Verständnis für das Verhalten von Individuen sowie ihr Verständnis von gruppendynamischen Prozessen in Unternehmen</p> <p>Die Studierenden sind teamfähig und können in der Gruppe Fallstudien analysieren und Verbesserungsvorschläge erarbeiten sowie die gewonnenen Erkenntnisse zielgruppengerecht präsentieren.</p> <p>Die für die Personalführung sowie für das Teamverhalten notwendige soziale Kompetenz wird insbesondere durch den Einsatz von Rollenspielen trainiert.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundzüge des Personalmanagements 2. Motivierende Anreizsysteme und Arbeitsgestaltung 3. Führung und Kommunikation 4. Führung in Gruppen
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	1 SWS S, 2 SWS Ü
Literaturangaben	<p>/1/ Scholz, Christian: Personalmanagement, 6. Auflage, München 2013.</p> <p>/2/ Berthel, Jürgen; Fred G. Becker: Personalmanagement, 10. Auflage, Stuttgart 2013.</p> <p>/3/ Rosenstiel von, Lutz.: Grundlagen der Organisationspsychologie, 7. Auflage, Stuttgart 2011.</p>
Lehrmaterialien	Skript, Fachliteratur, Fallstudien
ggf. Lernformen	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit, Präsentationen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von	Tests und/ oder Referat (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)

Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Verfahrenstechnik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt (4. Semester) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) (3. Semester) Umwelttechnik (B. Sc.) (3. Semester)
Modulname	Verfahrenstechnik
Modulnummer	WI-B.402
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	Gegenstand und wesentlicher Grundlagen sowie Grundoperationen der Verfahrenstechnik kennen; Betriebsweisen kennen; dimensionslose Kennzahlen kennen und anwenden können; verfahrenstechnische Strömungsprobleme wie Transport oder Trennung erkennen und lösen können; Partikelkollektive hinsichtlich Häufigkeitsverteilungen analysieren können, Darstellungsformen kennen, Ergebnis für Trennverfahren bewerten können; Wärmeübertragung in den Formen - Leitung, -Übergang, -Durchgang und mittels Strahlung kennen und berechnen können; Prinzipien und Ausführungen von Wärmeübertragungsapparaten kennen; einfache Stoffübertragungsprobleme am Beispiel der Adsorption verstehen, beschreiben und rechnerisch lösen können sowie industrielle Anwendungen der Adsorption kennen und bewerten können.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrenstechnik – Wesen, Grundlagen, Prinzipien• Strömung, Durchströmung, Umströmung• Partikelkollektive und disperse Systeme• mechanische Trennverfahren• Prinzipien der Wärmeübertragung – Konvektion, Leitung und Strahlung• Wärmeleitung in ebenen sowie Rohr- und Kesselwandungen• Wärmeübergang, Wärmedurchgang,• Wärmeübertrager,• Adsorption• Industrielle Adsorptionsverfahren
Lehrform(en)	2 SWS S, 3 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Vauck, W./Müller, H.: Grundoperationen chemischer Verfahrenstechnik, 11. Auflage, Weinheim 2001 /2/ Hemming, W., Wagner, W.: Verfahrenstechnik, 10. Auflage, Würzburg 2007 /3/ Grassmann, P.: Einführung in die thermische Verfahrenstechnik, 3. Auflage, Berlin 1997 /4/ Stieß, M.: Mechanische Verfahrenstechnik, 2 Bände, Berlin u. a. 2007 bzw. 2009 /5/ Zogg, M.: Einführung in die Mechanische

	Verfahrenstechnik, 3. Auflage, Stuttgart 1993 /6/ Baehr, H.D./Stephan, K.: Wärme- und Stoffübertragung, 7.Auflage, Heidelberg 2010
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3 bzw. 4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Physik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Energietechnik und -wirtschaft

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) (3. Semester) Umwelttechnik (B. Sc.) (3. Semester)
Modulname	Energietechnik und -wirtschaft
Modulnummer	WI-B.406
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die theoretischen und praxisrelevanten Grundlagen der konventionellen und regenerativen Energieerzeugung kennen und verstehen. Es werden Kenntnisse zum Bedarf und zur Verfügbarkeit der verschiedenen Primärenergieträger vermittelt. Die Studierenden erlernen Methoden, um die verschiedenen Energieerzeugungsmöglichkeiten hinsichtlich technischer und ökonomischer Kriterien bewerten zu können. Die Studierenden erwerben die Grundlagen der Energieverteilung und Speicherung. Darauf aufbauend können sie die Integration Erneuerbarer Energieträger in die bestehenden Netzsysteme analysieren und beurteilen. Es wird das Verständnis zu Akteuren und deren Zusammenspiel auf den Energiemärkten anhand aktueller Entwicklungen vermittelt.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebedarf und Ressourcen zur Energieerzeugung • Struktur der nat. und internationalen Energieversorgung • Konventionelle Erzeugungsverfahren – Fossil gefeuerte Kraftwerke • Technische Komponenten der konv. Kraftwerkstechnik • Nutzung Erneuerbarer Energiequellen <ul style="list-style-type: none"> · Windkraft (On + Off shore) · Solarenergie (Photovoltaik, Solarturmanlagen, Parabolrinnenkraftwerke) · Feste und flüssige Biomasse · Geothermie (Oberflächennah und Tiefengeothermie) • Energieverteilung und -speicherung • Integration Erneuerbarer Energien in die Versorgungssysteme • Erzeugungs- und Verteilungskosten in der Energiewirtschaft • Energiemärkte und -unternehmen • Energiemanagement
Lehrform(en)	3 SWS S, 2 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Zahoransky, R.A.: Energietechnik, Wiesbaden 2007 /2/ Strauß, K.: Kraftwerkstechnik, Springer, Berlin 1994 /3/ Kugeler, K./Phlippen, P.-W.: Energietechnik, Springer, Berlin 2007

	/4/ Oelschläger, J.: Der Wärmeingenieur, Leipzig 1925 /5/ Kaltschmitt, M./Streicher,W./Wiese,A.: Erneuerbare Energien, Springer, Berlin 2009 /6/ Konstantin P.: Praxisbuch Energiewirtschaft, Springer, Berlin 2009 /7/ Zeitschriften PowerTech und BWK
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	Rechenübungen und Simulationen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	3. bzw. 4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Physik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 min
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Anlagenplanung und -genehmigung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Modulname	Anlagenplanung und -genehmigung
Modulnummer	WI-B.407
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	Den Prozess der Anlagenplanung im weiteren Sinne verstehen; Sichtweise verschiedener Akteure verstehen und beurteilen können; einzelne Methoden aus der Planung, Kalkulation, Genehmigung anwenden können
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Anlagenplanung und –kalkulation• Genehmigungsverfahren
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	3 SWS S, 1 SWS Ü
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Anlagenplanung und -kalkulation

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Anlagenplanung und -kalkulation
Teilmodulnummer	WI-B.407.1
Modulzugehörigkeit	Anlagenplanung und -genehmigung
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahren zur Vorkalkulation bzw. Investitionsrechnung begründet auswählen • Vorkalkulation für Apparate und Anlagen nach verschiedenen Verfahren durchführen können • Investitionsrechnungsverfahren auf Anlagen anwenden können; • Fließschemata verfahrenstechnischer Anlagen verstehen und skizzieren können; • Planungsprozess mit üblichen Elementen beschreiben
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Anlagenkalkulation aus Betreibersicht mit statischen und dynamischen Investitionsrechnungsverfahren • Anlagenkalkulation aus Anbietersicht mit Vorkalkulationsverfahren • Anlagenprojekte: Fließschemata und Ablaufelemente der Anlagenplanung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	1 SWS S, 1 SWS Ü
Literaturangaben	<p>/1/ Bernecker, G.: Planung und Bau verfahrenstechnischer Anlagen, 4. Auflage, Berlin 2001</p> <p>/2/ Hirschberg, H. G.: Handbuch Verfahrenstechnik und Anlagenbau, Berlin u. a. 1999</p> <p>/3/ Ullrich, H.: Wirtschaftliche Planung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen, 2. Auflage, Essen 1997</p> <p>/4/ Wagner, W.: Planung im Anlagenbau, Würzburg 1998</p> <p>/5/ Sattler, K./Kasper, W.: Verfahrenstechnische Anlagen – Planung, Bau, Betrieb, Weinheim 2000</p> <p>/6/ Norm VDI 6025:1996 Betriebswirtschaftliche Berechnungen für Investitionsgüter und Anlagen</p> <p>/7/ Norm DIN EN ISO 10628:2001 Fließschemata für verfahrenstechnische Anlagen - Allgemeine Regeln</p>
Lehrmaterialien/Medien	Overheadfolien, DV-Programme
ggf. Lernformen	seminaristischer Unterricht, Fallberechnungen am PC
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)

Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Genehmigungsverfahren

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Genehmigungsverfahren
Teilmodulnummer	WI-B.407.2
Modulzugehörigkeit	Anlagenplanung und -genehmigung
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen den Ablauf eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens kennen und verstehen. Sie lernen gesetzliche Rahmenbedingungen zu beurteilen und diese anzuwenden. Im Rahmen einer Gruppenarbeit wenden die Studenten das erworbene Wissen zur Durchführung einer fiktiven Genehmigungsverfahrens an.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Relevante Regelungen für Genehmigungsbedürftige Anlagen (Bundes-Immissionsschutzgesetz und Durchführungsverordnungen, TA Luft, TA Lärm)• Ablauf eines Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens• Öffentlichkeitsbeteiligung, Einwendungen, Erörterungstermine• Betreiberpflichten, Nachträgliche Anordnung und Überwachungsmaßnahmen• Untersagung und Stilllegung des Anlagebetriebes• Besprechung aktueller Praxisbeispiele
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Thomé-Kozmiensky, K.J.: Planung und Umweltrecht, Band 1-5, Nietwerder 2011 /2/ Sellner, D./Reidt, O./Ohms, M.J.: Immissionsschutzrecht und Industrieanlagen /3/ Beck Texte Umweltrecht, 22.Aufl. 2011 /4/ Beck Texte Bundes-Immissionsschutzgesetz, 11.Aufl. 2011
Lehrmaterialien	Overheadfolien, DV-Programme
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Test und /oder Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h

	Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Produktionslogistik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Produktionslogistik
Modulnummer	WI-B.408
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Qualifikationsziele	Absolventen verfügen über Kenntnisse der Grundlagen und Zusammenhänge in der betrieblichen Produktionslogistik Sie erlangen die Fähigkeit zur Umsetzung der Methoden und Verfahrensweisen in den Bereichen der betrieblichen Materialwirtschaft Erwerb der Grundlagen und der Anwendung der Dispositionsmethoden Fähigkeit zur Anwendung der Verfahren zur Produktionsplanung und -steuerung Sie verfügen über Kenntnisse und Realisierung der Instrumente der Betriebsdatenerfassung Absolventen können effektiv mit anderen Menschen in unterschiedlichen Situationen und im innerbetrieblichen Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten Sie können sowohl einzeln als auch als Mitglied von Gruppen arbeiten, Projekte effektiv organisieren und durchführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinwachsen
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Materialwirtschaft• Produktionsplanung und -steuerung
Niveaustufe	Bachelor
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V , 1 SWS S , 2 SWS P
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse der BWL
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Klausur 120 Minuten und aktive Mitarbeit bei den PBL-Sitzungen und im PPS-Praktikum
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich/semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena

Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Englisch
---------------------------------	------------------

Teilmodulbeschreibung Materialwirtschaft

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Teilmodulname	Materialwirtschaft
Teilmodulnummer	WI-B.408.1
Modulzugehörigkeit	Produktionslogistik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Qualifikationsziele	<p>Absolventen erlangen die Kenntnis der Grundlagen und Zusammenhänge in der betrieblichen Materialwirtschaft Sie verfügen über die Fähigkeit zur Umsetzung der Methoden und Verfahrensweisen in den Bereichen der betrieblichen Materialwirtschaft Erwerb der Kenntnisse zum Gebiet der Disposition und Lagerwirtschaft Absolventen können effektiv mit anderen Menschen in betriebsübergreifenden Beschaffungsaufgaben und im innerbetrieblichen Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten Sie können sowohl einzeln als auch als Mitglied von Gruppen arbeiten, Projekte in der Materialwirtschaft effektiv organisieren und durchführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinwachsen</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Systematik und Zielsysteme der Materialwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> ○ Systematik und Begriffe ○ Aufgaben und Ziele ○ Betriebstypologische Einordnung • Informatorische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ○ Erzeugnisstrukturierung ○ Nummernsysteme ○ Stücklistenwesen • Produktionsprogrammplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgaben der Produktionsprogrammplanung ○ Integration in die Unternehmensplanung ○ Zeithorizonte der Programmplanung ○ Planungsmethoden zur Grobterminplanung ○ Engpaßplanung • Methoden der Materialwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgaben der Materialwirtschaft ○ Bedarfsplanung und -ermittlung ○ Beschaffungsplanung ○ Beschaffungsrechnung und –überwachung ○ Bestandsplanung und -führung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	1 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ Blohm, H: Beer, T; Seidenberg, U.; Silber, H.: Produktionswirtschaft, 4. Aufl. nwb Studium, Hamm 2008</p> <p>/2/ Ehrmann, H.: Logistik, 2012</p>

	/3/ Koether, R.: Taschenbuch der Logistik, 2004 /4/ Schönsleben, P.: Integrales Logistikmanagement, 2. überarb. Auflage, Berlin - Heidelberg 2000 /5/ Nedeß, Ch.: Organisation des Produktionsprozesses, Stuttgart 1997 /6/ Wiendahl, H.-P.: Betriebsorganisation für Ingenieure, 7. Auflage, 2010
Lehrmaterialien	Skript, Fallstudien, Tafel, Overheadfolien, Power-Point
Lernformen	Seminar (PBL-Methodik – Problembasiertes Lernen in Kleingruppenarbeit)
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Englisch

Teilmodulbeschreibung Produktionsplanung und -steuerung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Teilmodulname	Produktionsplanung und -steuerung
Teilmodulnummer	WI-B.408.2
Modulzugehörigkeit	Produktionslogistik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Qualifikationsziele	<p>Absolventen erwerben Kenntnisse über die Grundlagen und Zusammenhänge in der betrieblichen Produktionslogistik Sie verfügen über die Fähigkeit zur Umsetzung der Methoden und Verfahrensweisen in den Bereichen der betrieblichen Disposition und Planung Sie erlangen Kenntnisse und beherrschen die Anwendung der Methoden und Instrumente der Produktionsplanung und -steuerung sowie in der Realisierung der Betriebsdatenerfassung Absolventen können effektiv mit anderen Menschen in Produktionsbereich und im produktionsnahen Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten Sie können sowohl einzeln als auch als Mitglied von Gruppen arbeiten, Projekte und Aufgaben effektiv organisieren und durchführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinwachsen</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Systematik und Grundlagen des Produktionsmanagements <ul style="list-style-type: none"> ○ Systematik und Begriffe ○ Aufgaben und Ziele des Produktionsmanagements ○ Organisatorische Einbindung des Produktionsmanagements ○ Stücklisten und Verwendungsnachweise für die Produktion ○ Arbeitspläne • Termin- und Kapazitätsplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgaben und Zeitsystematik der Termin- u. Kapazitätsplanung ○ Terminierungsverfahren ○ Kapazitätsbedarfsermittlung ○ Kapazitätsangebotsermittlung ○ Kapazitätsabgleichverfahren • Ablaufplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgaben der Feinplanung ○ Belastungsorientierte Auftragseinplanung ○ Verwendung von Prioritätsregeln ○ Auftragsfreigabe und Arbeitsverteilung/ Leitstand • Fertigungslenkung und Betriebsdatenerfassung

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgaben der Fertigungslenkung ○ Methoden der Fertigungssteuerung (Kanban, Fortschrittszahlen) ○ Überblick über die Arten von Betriebsdaten ○ Methoden der Betriebsdatenerfassung ○ Betriebsdatenverarbeitung ● DV-Systeme für PPS/ERP und BDEV <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen der PPS-(ERP-) und BDEV-Systeme ○ Festlegung der Anforderungen an PPS/ERP-Systeme ○ Einführungsstrategien ○ Beurteilung marktüblicher PPS-(ERP-) und BDEV-Systeme ○ PPS/ERP-System als Integrationsbaustein in CIM-Systemen ● Wirtschaftlichkeitsaspekte der PPS
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ Hans Corsten: Produktionswirtschaft-Einführung in das industrielle Produktionsmanagement, 11. Aufl., R. Oldenbourg Verlag, München-Wien 2007 /2/ Harald Ehrmann: Logistik, 5. Aufl., Kiehl Verlag, 2008 /3/ Harald Ehrmann: Kompakt-Training Logistik, Kiehl Verlag, 2008 /4/ Karl Kurbel: Produktionsplanung und -steuerung, 5. Aufl., Oldenbourg Verlag, München 2003 /5/ Chr. Nedeß: Organisation des Produktionsprozesses, B.G.Teubner, Stuttgart 1997 /6/ H. Schneider: Produktionsmanagement in KMU, Schäffer-Poeschl Verlag, Stuttgart 2000 /7/ Günter Spur: Fabrikbetrieb. Carl Hanser Verlag, München - Wien 1994 /8/ P.A. Steinbuch: Logistik. NWB Studienbücher, Herne/Berlin 2006 /9/ H.-P. Wiendahl: Betriebsorganisation für Ingenieure, 7.überarb. Aufl., Carl Hanser Verlag, München 2010
Lehrmaterialien	Skript, Fallstudien, DV-Programm, Tafel, Overheadfolien, Power-Point, DV-Programme
Lernformen	Vortrag, Seminaristischer Unterricht, Praktikum mit Fallbeispielen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Materialwirtschaft
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Englisch

Modulbeschreibung Energie- und Material-Effizienz

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Modulname	Energie- und Material-Effizienz
Modulnummer	WI-B.413
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen die Methodik zur Bilanzierung von Energie- und Stoffströmen und wenden diese an. Sie erwerben Kenntnisse zur Ermittlung von Emissionsfaktoren. Sie kennen die Verteilung globaler Ressourcen und Möglichkeiten bzw. Strategien zur Erhöhung der Ressourcensicherheit. Die Studierenden kennen die verschiedenen Methoden und Techniken zur rationellen Nutzung elektrischer und nicht elektrischer Energie sowie Möglichkeiten eines rationellen Materialeinsatzes. Anhand von Beispielen aus unterschiedlichen Industriezweigen bewerten die Studenten die Ressourceneffizienz und ermitteln Effizienzsteigerungspotentiale.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Bilanzmethoden für Energie- und Stoffströme • Emissionsfaktoren, Carbon Footprint • Energieeffizienz in der Energieversorgung • Energiemanagement in der industriellen Produktion • Potentiale zur Steigerung der Energieeffizienz (KWK, Kälteerzeugung, Wärmedämmung, Druckluftherzeugung, Wärmepumpen) • Globale Stoffströme, Nationale Strategien zur Ressourcensicherheit • Materialeffizienz auf Unternehmensebene (Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Industriezweigen)
Lehrform(en)	2 SWS S, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Ploetz,C./ Reuscher, G./ Zweck, A.: Mehr Wissen – Weniger Ressourcen, Düsseldorf 2009 /2/ Fresner, J.: Ressourceneffizienz in der Produktion: Kosten senken durch Cleaner Production /3/ Haas H.D./ Schlesinger D.M.: Umweltökonomie und Ressourcenmanagement, Darmstadt 2007 /4/ Transferstelle Bingen (Hrsg): Rationelle und regenerative Energienutzung, Heidelberg 2006
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	Simulationen, Exkursionen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4.
Erforderliche Vorkenntnisse	Physik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 90 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Makroökonomische Simulation angewandter Wirtschaftspolitik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Makroökonomische Simulation angewandter Wirtschaftspolitik
Modulnummer	WI-B.452
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	Tieferes Verständnis komplexer volkswirtschaftlicher Zusammenhänge; Befähigung zu wissenschaftlichem Denken in Kausalketten, Analysieren der Abhängigkeit individueller Entscheidungen von Konsumenten und Unternehmen von Entwicklungen und Entscheidungen des ökonomischen Umfeldes – national wie international.
Inhalt	<p>Um das im 1. und 6. Semester erworbene Wissen um volkswirtschaftliche Kausalzusammenhänge anwenden und erweitern zu können, bietet das Modul " Makroökonomische Simulation angewandter Wirtschaftspolitik " im Rahmen einer ergänzenden inhaltlichen Wissensvermittlung in Form der Durchführung eines volkswirtschaftlichen Planspiels die Möglichkeit, ökonomische Kenntnisse volkswirtschaftlicher Zusammenhänge konkret im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Simulation eines (hoffentlich!) optimalen Zusammenspieles von Unternehmen, Staat, Zentralbank und Gewerkschaften im Wettbewerb mit dem Ausland unter den Zielsetzungen maximalen Wohlstandes bei maximaler Beschäftigung und maximaler Geldwertstabilität zu erproben.</p> <p>Das Planspiel 'TOPSIM – Applied Economics' simuliert die grundlegenden Zusammenhänge einer modernen Volkswirtschaft, wie sie sich z.B. in Westeuropa herausgebildet hat. In Arbeitsgruppen werden die wichtigsten wirtschaftlichen Entscheidungsträger dieser Volkswirtschaft repräsentiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Unternehmen • Regierung • Interessenverbände der Arbeitnehmer (Gewerkschaften) und der Verbraucher • Zentralbank – wahlweise inkl. Geschäftsbankenfunktion oder als reine Zentralbank • wahlweise 2 Banken als Zusatzmodul, wenn die Zentralbank als reine Notenbank westlichen Musters geführt wird.
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	<p>/1/ Baumol, W. J./ Blinder, A. St.: Economics, Principles and Policy, Harcourt, Brace, Jovanovich, 8. Auflage, New York u. a. 2000</p> <p>/2/ Eibner, W.: Einführung in volkswirtschaftliche Planspiele</p>

	<p>am Beispiel der Simulation 'TOPSIM – Macro Economics', Berlin 1999</p> <p>/3/ Eibner, W.: International Economic Integration: Selected International Organizations and the European Union – Internationale wirtschaftliche Integration: Ausgewählte Internationale Organisationen und die Europäische Union, Oldenbourg Verlag, München 2008</p> <p>/4/ Eibner, W.: Understanding Economic Policy – Angewandte Wirtschaftspolitik, Oldenbourg Verlag, München 2013</p> <p>/5/ Eibner, W.: Understanding International Trade – Angewandte Außenwirtschaftspolitik, Oldenbourg Verlag, München 2006</p> <p>/6/ Samuelson, P. A./ Nordhaus, W. D.: Volkswirtschaftslehre, 18. Auflage, mi-Fachverlag, Landsberg 2005</p>
Lehrmaterialien	Rechnerbasiertes volkswirtschaftliches Simulationsmodell, Overheadfolien, Power-Point Folien
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Teamarbeit, Planspiel, E-Learning-Systems
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Präsentation (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	je nach Bedarf
Dauer des Untermoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch / bei Bedarf Englisch

Modulbeschreibung Schutzrechte und Technologietransfer

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Schutzrechte und Technologietransfer
Modulnummer	WI-B.453
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. jur. Ralph Schuhmann
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verstehen das System der Schutzrechte und kennen die bedeutsamsten Arten von Schutzrechten; Sie wissen, wie Schutzrechte ggf. beantragt werden und wie und wo sie wirken • Die Studierenden wissen, wie sich Unternehmen gegen ungewollten Know-how-Abfluss sichern können; sie beherrschen die gängigen Instrumente wie NDA und Wettbewerbsklausel • Die Studierenden können beurteilen, ob ihr Verhalten fremde Schutzrechte verletzt; Sie verstehen es, sich für den Fall einer eigenen unwissentlichen Verletzungshandlung abzusichern • Die Studierenden kennen bedeutsame Instrumente des Technologietransfers (Lizenzvertrag, Forschungs- und Entwicklungsvertrag) und können sie einsetzen; Sie können solche Verträge analysieren und entwerfen
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arten und Funktionen der Schutzrechte 2. Ausgewählte Schutzrechte 3. Sachlicher und internationaler Geltungsbereich 4. Umgang mit fremden und eigenen Schutzrechtsverletzungen 5. Know-how-Schutz 6. Lizenzverträge 7. Forschungs- und Entwicklungsverträge
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	<ol style="list-style-type: none"> /1/ Gutterman, Technology-Driven Corporate Alliances, Westport, Connecticut /2/ Henn, Patent- und Know-how-Lizenzvertrag, neueste Auflage, Heidelberg /3/ Krasser, Patentrecht, München /4/ Megantz, How to License Technology, New York etc. /5/ Miller/Davis, Intellectual Property, neueste Auflage, St. Paul, Minnesota /6/ Pfaff/Osterrith, Lizenzverträge, neueste Auflage, München /7/ Poltorak/Lerner, Essentials of Licensing Intellectual Property, Hoboken /8/ Scheck, Urheber- und Urhebervertragsrecht, neueste

	Auflage, Tübingen
Lehrmaterialien	Fallstudien
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4. bis 7.
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat,...)	Referat und schriftliche Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (workload)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie)(B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Nach Bedarf
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch und/oder Englisch

Modulbeschreibung Arbeitsrecht in der betrieblichen Praxis

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Arbeitsrecht in der betrieblichen Praxis
Modulnummer	WI-B.454
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. jur. Ralph Schuhmann
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden verstehen es, den Betrieb bzw. eine Struktureinheit unter Beachtung rechtlicher Anforderungen zu gestalten und zu führen.• Die Studierenden können die wichtigsten arbeitsrechtlichen Instrumente der Praxis (Arbeitsvertrag, Betriebsvereinbarung, Tarifvertrag und Gesetz) handhaben.• Die Studierenden kennen das Spannungsverhältnis von unternehmerischen und rechtlichen Anforderungen und vermögen es, praxisnahe Lösungen dafür zu finden• Die Studierende kennen die wichtigsten Instrumente zur Steuerung von Personalkapazitäten und können sie in der Praxis anwenden.• Die Studierende kennen die wichtigsten Instrumente zur Steuerung der Personalkosten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen des Arbeitsrechts• Steuerung der Personalkapazität, insbes. Mehrarbeit, Kurzarbeit, Leiharbeit• Steuerung der Personalkosten, insbes. Eingruppierung, Vergütungsgrundsätze, Massentlassung• Veränderung Arbeitsplatz/-organisation, insbes. Versetzung• Umgang mit Betriebsrat und Gewerkschaften• Betriebsübergang
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Fitting/Kaiser/Heiter/Engels/Schmidt, Betriebsverfassungsrecht, neueste Auflage /2/ Löwisch, Arbeitsrecht, neueste Auflage /3/ Löwisch/Rieble, Tarifvertragsgesetz /4/ Schaub, Arbeitsrechtshandbuch, neueste Auflage /5/ Schaub/Schindele, Kurzarbeit, Massentlassung, Sozialplan, neueste Auflage /6/ Sieg/Maschmann, Die Unternehmensumstrukturierung /7/ Thüsing, Gregor, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz

Lehrmaterialien	Skript, Fälle, Urteile, Bücher
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat,...)	Referat und Handout (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (workload)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie)(B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	Nach Bedarf
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung Circular Economy and Recycling Technologies

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Circular Economy and Recycling Technologies
Modulnummer	WI-B.455
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen die grundlegenden Möglichkeiten der Behandlung und Verwertung von Abfällen und Reststoffen. Die Studierenden erkennen das Ressourcenpotenzial von Abfall- und Reststoffen und die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft für Industrie- und Schwellenländer.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Abfallaufkommen, Mengenströme • Nationale und europäischer Rechtsrahmen der Abfallwirtschaft • Verfahrenstechnische Grundoperationen zum Abfallrecycling • Energiepotenziale von Abfällen • Möglichkeiten der energetischen Abfallverwertung • Endlagerung in ober- und unterirdischen Deponien • Möglichkeiten der Abfallvermeidung • Bedeutung der Abfallwirtschaft in Schwellenländern
Lehrform(en)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Bilitewski, B.: Abfallwirtschaft – Handbuch für Praxis und Lehre, 4.Auflage, Berlin 2010
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	Exkursionen
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests und /oder Referat (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Betriebliche Steuerlehre

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Betriebliche Steuerlehre
Modulnummer	WI-B.456
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Gesamtzusammenhänge betrieblicher Steuern und kennen in Grundzügen die Einkommen-, Körperschaft-, Gewerbe- und Umsatzsteuer. Sie sind in der Lage, sich eigenständig in steuerlichen Vorschriften zurecht zu finden und – insbesondere aus Sicht eines Existenzgründers – gemeinsam mit einem steuerlichen Berater die notwendigen steuerlichen Kenntnisse zu vertiefen.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Grundprinzip deutscher und internationaler Besteuerung2. Einkommensteuer3. Körperschaftsteuer4. Gewerbebeertragsteuer5. Umsatzsteuer
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Haberstock, Lothar; Breithecker, Volker: Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre, 16. Aufl., Berlin 2013..
Lehrmaterialien	Skript, Fachliteratur, Gesetze
ggf. Lernformen	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Untermoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h, Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des	Nach Bedarf

Untermoduls	
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Softwareprojekt: Ingenieurwissenschaftliche Programmierung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Softwareprojekt: Ingenieurwissenschaftliche Programmierung
Modulnummer	WI-B.457
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	N.N.
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden entwickeln sowohl analytische Fähigkeiten als auch algorithmisches Denken. Sie werden in die Lage versetzt, ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen zu analysieren, zu formalisieren und sie mathematisch und programmiertechnisch zu lösen. Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit zur Teamarbeit und zur Arbeit in einem Softwareprojekt. Sie erfahren die Bedeutung der Kommunikation bei der Erstellung eines gemeinsamen Softwareprodukts.
Inhalt	<p>Es wird ein Softwareprojekt zu folgenden Themen durchgeführt:</p> <p>Entwerfen und Implementieren von computerbasierten Algorithmen zum Lösen von ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwerfen und Implementieren von mathematischen Lösungen zu Anwendungsbereichen wie Straßenbau, Zahnräder, Stabilitätsprobleme, Kinematische Fragestellungen, Strömungslehre, Kartografie, ... Entwerfen und Implementieren von Numerischen Verfahren für die Nullstellenberechnung, für lineare Gleichungssysteme, zur Eigenwertberechnung, FEM, für Interpolationsaufgaben sowie Differentialgleichungen, ...
Lehrform(en)	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.): 1 SWS S, 2 SWS P Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.): 1 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	<p>/1/ Handbuch Programmiersprachen: Softwareentwicklung zum Lernen und Nachschlagen, Peter Henning und Holger Vogelsang, Hanser Verlag</p> <p>/2/ Programmierung Grundlagen (mit Beispielen in Java), RRZN Hannover, HERDT-Verlag</p> <p>/3/ Kurven und Karten, K. Spallek, Wissenschaftsverlag</p> <p>/4/ Grundlagen der Numerischen Mathematik I, Manfred Reimer, Akademische Verlagsgesellschaft</p>
Lehrmaterialien	PowerPoint- Folien, DV-Programme
ggf. Lernformen	Softwareprojekt
Niveaustufe	Bachelor

Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Teilmodul Grundlagen Informatik oder gleichwertige Kenntnisse, Module Mathematik und Angewandte Mathematik oder gleichwertige Kenntnisse
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat,...)	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.): Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.): Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung Softwarepraktikum

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Softwarepraktikum
Modulnummer	WI-B.458
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Vorstellen des Softwareprodukts bzw. der -Produkte• Intention und Stellung im betrieblichen Geschehen und der betrieblichen DV• Funktionsumfang• typische Anwendungsbeispiele• Aufgaben hands-on am Computer lösen
Qualifikationsziele	Funktionsumfang ausgewählter Softwareprodukte kennen, Softwareprodukte hinsichtlich ausgewählter Funktionen vertieft bedienen können; komplexe Aufgaben mittels Software am Computer lösen können, dabei einen Lösungsweg aus dem Funktionalitätsvorrat selbst erarbeiten können; von EDV-Lösungen mittels geeigneter Darstellungsmittel strukturieren und modellieren können
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	4 SWS P
Literaturangaben	je nach behandelten Softwareprodukten: Handbuch, Referenz, Fallsammlung
Lehrmaterialien	DV-Programme
ggf. Lernformen	Praktikum am Computer
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 30 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nach Bedarf
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Spanisch I

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Spanisch I
Modulnummer	WI-B.459
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Dr. Berndt (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Absolvieren des Moduls in der Lage, einfache Texte zu lesen und zu verstehen. Darüber hinaus können sie einfache Kommunikationen erfolgreich bestreiten. Ziel ist es, Studierende für einen Aufenthalt im spanischsprachigen Ausland (Praxissemester oder Hochschule) sprachlich vorzubereiten..
Inhalt	Grammatikalische Grundlagen; Grundwortschatz, Kommunikationssituationen
Lehrform(en) (V, S, Ü, P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ „Eñe – Ein Spanischbuch für Anfänger“, Lehr- und Arbeitsbuch, Hueber -Verlag
Lehrmaterialien	Lehrbuch, Kopiervorlagen, Video+Audio
ggf. besondere Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	-
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Spanisch bilingual

Modulbeschreibung Spanisch II

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Spanisch II
Modulnummer	WI-B.460
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Dr. Berndt (Fachbereich Grundlagen)
Qualifikationsziele	/1/ Die Studierenden sind nach Absolvieren des Moduls in der Lage, komplexe Texte zu lesen und zu verstehen. Darüber hinaus können sie moderne Kommunikationsarten (Email, Präsentationen etc.) erfolgreich anwenden. Ziel ist es, Studierende für einen Aufenthalt im spanischsprechenden Ausland (Praxissemester oder Hochschule) sprachlich weiter zu bilden.
Inhalt	Grammatik: Verschiedene Zeitformen; unregelmäßige Konjugationen; Erweiterung des Wortschatzes
Lehrform(en) (V, S, Ü, P)	2 SWS S
Literaturangaben	/2/ „Eñe – Ein Spanischbuch für Anfänger“, Lehr- und Arbeitsbuch, Hueber -Verlag
Lehrmaterialien	Lehrbuch/ Kopiervorlagen/ Internet
ggf. besondere Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Spanisch I
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch/Spanisch bilingual

Modulbeschreibung Investitionsrechnung und Finanzierung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Investitionsrechnung und Finanzierung
Modulnummer	WI-B.461
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl
Qualifikationsziele	Die Studierenden werden befähigt, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen ökonomisch zu formulieren und zu evaluieren. Als Grundlage dafür erwerben Sie die Kompetenz, entsprechende technische und ökonomische Daten in Parameter für Investitionsrechenmodelle umzusetzen. Zudem kennen Sie den Unterschied zwischen Entscheidungen unter Sicherheit und Unsicherheit. Sie können eine Sensitivitätsanalyse zur Vorbereitung der konkreten Investitionsentscheidung durchführen und die Ergebnisse wirtschaftlich interpretieren. Sie kennen grundlegende Finanzierungsarten und können diese qualitativ und quantitativ bewerten. Sie erwerben die Fähigkeit, Investitions- und Finanzierungsprobleme mit Hilfe von Tabellenkalkulationsprogrammen grundlegend abzubilden und aussagefähige Ergebnisse zu gewinnen.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Statische Investitionsrechnung2. Dynamische Investitionsrechnung3. Investitionsrechnung unter Unsicherheit4. Investitionsentscheidungen5. Finanzierungsarten6. Kreditwürdigkeitsprüfung und Rating7. Sonderformen der Finanzierung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Bösch, M.: Finanzwirtschaft – Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung, 1. Aufl., München 2009 /2/ Däumler, K.-D.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, 12. Aufl., Herne/Berlin 2007 /3/ Däumler, K.-D.: Betriebliche Finanzwirtschaft, 9. Aufl., Herne/Berlin 2007 /4/ Gerke, W./Steiner, M. (Hg.): Handwörterbuch des Bank- und Finanzwesens, 3. Aufl., Stuttgart 2001 /5/ Mottl, R.: Betriebliches Rechnungswesen II: Quantitative Controllinginstrumente und Grundlagen der Investitionsrechnung, 2. Aufl., Berlin 2004
Lehrmaterialien	Skript, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	Gruppenarbeit

Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	(AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nach Bedarf
Dauer des Untermoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Unternehmenssimulation

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Unternehmenssimulation
Modulnummer	WI-B.462
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	Anwendung betriebswirtschaftlicher Kenntnisse in der Simulation und Begreifen komplexer betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge (Marktanalyse, Produktion, Vertrieb, Finanzierung, Controlling) in gegenseitiger Dependenz.
Inhalt	Das Modul "Unternehmenssimulation" bietet im Rahmen einer ergänzenden inhaltlichen Wissensvermittlung mittels Durchführung eines betriebswirtschaftlichen Planspiels mit Schwerpunktsetzung in Entscheidungen des Finanz- und Rechnungswesens/ Controlling, die Möglichkeit das bislang erworbene Wissen am Beispiel konkreter Entscheidungs-erfordernisse zu erproben. Das Planspiel 'TOPSIM – General Management' simuliert die grundlegenden Zusammenhänge komplexer Managemententscheidungen am Beispiel der Führung eines Kopiergeräte herstellenden Unternehmens.
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Tertia-Edusoft: Handbuch "General Management", Tübingen 2005 /2/ sowie weitere grundlegende Literatur zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und zum Finanz- und Rechnungswesen wie zum operativen Controlling
Lehrmaterialien	DV-Programme
ggf. Lernformen	Simulationssysteme
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Kenntnisse des Moduls Controlling
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	nach Bedarf
Dauer des Untermoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch / Englisch

Modulbeschreibung Managementmethoden in der Produktion

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)
Modulname	Managementmethoden in der Produktion
Modulnummer	WI-B.463
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Qualifikationsziele	Der Studierende erhält ein ganzheitliches Verständnis für das technisch-sozial-logistische System „Produktion“. Er ist mit moderne Werkzeuge und Methoden des Produktionsmanagements sowie den Grundzüge des „Lean Production“ vertraut. Dadurch ist er befähigt: <ul style="list-style-type: none"> – die Ist-Situation einer Fertigung zu analysieren, Zielzustände zu definieren und hieraus den erforderliche Handlungsbedarf abzuleiten – geeignete Managementwerkzeuge in der Produktion auszuwählen und anzuwenden – eine kontinuierliche Optimierung der Produktion unter Einbindung der Mitarbeiter zu leiten /koordinieren
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> – Spannungsfeld Produktionsmanagement – Lean Production und der Verschwendungsbegriff – Methoden im Wertstrom und Materialfluss – Methoden für Transparenz und Visualisierung – Standardisierungsmethoden – Qualität in der Werkstatt – Kontinuierliche Verbesserung Prozess – Kennzahlen, Policy Deployment
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	3 SWS S
Literaturangaben	/1/ Erlach: Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik. 2.Auflage. Heidelberg: Springer Verlag 2010 /2/ Rother & Shook: Sehen lernen. Aachen: Lean Management Institut 2006 /3/ Takeda: Das synchrone Produktionssystem. Just-in-time für das ganze Unternehmen. 4. Auflage. München: Verlag moderne Industrie 2006 /4/ Brunner Japanische Erfolgskonzepte Hanser Verlag
Lehrmaterialien	Präsentation, Skript
ggf. besondere Lernformen	Seminaristischer Unterricht mit Fallbeispielen /Übungen
Niveaustufe/Kategorie	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Produktionslogistik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Untermoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Untermoduls	semestrig
Dauer des Untermoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftswissenschaften

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Modulname	Aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftswissenschaften
Modulnummer	WI-B.464
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	Befähigung komplexe volks- und betriebswirtschaftliche Themenstellungen zu bearbeiten und anwendungsorientierte Lösungen zu entwickeln. Die soziale Kompetenz der Studierenden wird in kritischen Diskussionen dadurch gestärkt, dass im seminaristischen Unterricht oftmals sehr gegensätzliche Standpunkte akademisch inhaltsvoll diskutiert werden.
Inhalt	Aktuelle volks- oder betriebswirtschaftliche Themenstellungen.
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS S
Literaturangaben	
Lehrmaterialien	
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4. bis 7.
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h, Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik & Entwicklung (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig

Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modulbeschreibung Aktuelle Entwicklungen der Ingenieurwissenschaften

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Aktuelle Entwicklungen der Ingenieurwissenschaften
Modulnummer	WI-B.465
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.soc.oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	Befähigung komplexe ingenieurwissenschaftliche Themenstellungen zu bearbeiten und anwendungsorientierte Lösungen zu entwickeln. Die soziale Kompetenz der Studierenden wird in kritischen Diskussionen dadurch gestärkt, dass im seminaristischen Unterricht oftmals sehr gegensätzliche Standpunkte akademisch inhaltsvoll diskutiert werden.
Inhalt	Aktuelle ingenieurwissenschaftliche Themenstellungen.
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	2 SWS S
Literaturangaben	
Lehrmaterialien	
ggf. Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4. bis 7.
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Tests, wissenschaftliche Ausarbeitung und/oder Vortrag (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h, Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch oder Englisch

Modulbeschreibung Praktisches Studiensemester

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Begleitetes Praktikum
Modulnummer	WI-B.501
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Qualifikationsziele	Kennenlernen von betrieblichen Abläufen, Zusammenspiel von Technik, Recht und Betriebswirtschaft. Kennenlernen des sozialen Umfelds in einem Unternehmen. Persönliche Weiterentwicklung kommunikativer und sozialer Kompetenzen sowie des persönlichen Arbeitsstils
Inhalt	Mitarbeit an aktuellen Aufgaben der jeweiligen Unternehmen, beschrieben in der OPA
Lehrform(en) (V, S, Ü, P)	P
Literaturangaben	/1/ Scheld, G.: Anleitung zur Anfertigung von Praktikums-, Seminar- und Diplomarbeiten, Buren 2008
Lehrmaterialien	
ggf. besondere Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	5.
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bericht (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	30
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 20 Wochen á 40 h => 800 h Selbststudium, Bericht: => 100 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	Unternehmen, EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Controlling

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Controlling
Modulnummer	WI-B.601
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen wesentliche Instrumente und Methoden des Controlling. Sie kennen bedeutende Steuerungsgrößen von Unternehmen und sind in der Lage, auf diese operativ und strategisch erfolgsorientiert einzuwirken. Sie entwickeln die Fähigkeit, die konkrete Kosten- und Wettbewerbssituation des Unternehmens zu analysieren, abzubilden sowie geeignete Planungs- und Kontrollrechnungen durchzuführen. Ziel dabei ist es, die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an externe und interne Veränderungen zu verbessern. Die Studierenden können die Unternehmensleitung bei der Definition und Verfolgung von Zielen unterstützen und den Realisationsprozess durch die Auswahl geeigneter Mittel laufend begleiten.
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Controlling I• Controlling II
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	4 SWS S, 1 SWS Ü
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Teilmodule
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Controlling I

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Controlling I
Teilmodulnummer	WI-B.601.1
Modulzugehörigkeit	Controlling
Pflicht-/Wahlpflicht- /Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl
Qualifikationsziele	Die Studierenden werden befähigt, die ökonomische Situation von Unternehmen zu analysieren sowie Planungs- und Kontrollrechnungen durchzuführen. Dazu erlernen sie quantitative Verfahren und Techniken des Controlling. Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse ihrer Berechnungen in Form aussagekräftiger Berichte und Präsentationen aufzubereiten, zu interpretieren und zur Erarbeitung und Evaluation von Entscheidungsalternativen Simulationsrechnungen durchzuführen. Sie haben die Kompetenz, Auswertungen, Planrechnungen und Berichte mit Hilfe ausgewählter Software zu erstellen. Durch die Übernahme von Führungsaufgaben im Team, welche vom einzelnen Studierenden folgende Qualitäten verlangen: Übernehmen von Verantwortung, Flexibilität, Übernehmen einer Vorbildrolle.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Interne und externe Unternehmensanalyse2. Planungs-, Steuerungs- und Kontrolltechniken3. Überblick über wichtige Entscheidungssituationen und –techniken
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS S, 1 SWS Ü
Literaturangaben	<ol style="list-style-type: none">/1/ Eisele W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, 8. Auflage, München 2011/2/ Horvath, P.: Controlling, 11. Auflage, München 2008/3/ Kilger, W.: Einführung in die Kostenrechnung, 3. Auflage, Wiesbaden 1992/4/ Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 11 Auflage, Wiesbaden 2002/5/ Kotler, Ph./Bliemel, F.: Marketing-Management, 12. Auflage, Stuttgart 2007/6/ Männel, W. (Hg.): Handbuch Kostenrechnung, 1. Auflage, Wiesbaden 1992/7/ Schneck, O.: Management-Techniken, Frankfurt/New York 1995/8/ Steinmann, H., Schreyögg, G.: Management, 6. Auflage, Wiesbaden 2005
Lehrmaterialien	Skript, Tafel, DV-Programme
ggf. Lernformen	Gruppenarbeit
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche	Keine

Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	(AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 3 SWS => 45 h, Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Controlling II

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Teilmodulname	Controlling II
Teilmodulnummer	WI-B.601.2
Modulzugehörigkeit	Controlling
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. soc. oec. Hubert Ostermaier
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen die Bedeutung und Ziele des Controlling sowie dessen Einordnung in das Führungssystem. Die Studierenden kennen wesentliche Methoden und Instrumente des Controlling zur wertsteigernden und verhaltenssteuernden Führung von Unternehmen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Aufgaben des Controlling zur Produktivitätssteigerung und können wesentliche Methoden und Instrumente anwenden.</p> <p>Die Studierenden haben einen Überblick über das Kostenmanagement und kennen die hierbei eingesetzten Methoden.</p> <p>Die Studierenden verstehen es, Controllinglösungen im Sinne von „best practise“ eigenständig zu analysieren und an neue Rahmenbedingungen anzupassen. In Fallstudien verbessern sie mittels Kurzpräsentationen ihre Fertigkeit, zielgruppengerecht wesentliche Erkenntnisse überzeugend zu präsentieren.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verhaltenssteuerndes und wertsteigerndes Controlling 2. Aufgaben des Controlling als führungsunterstützendes System 3. Ansätze und Methoden des Produktivitätscontrolling 4. Balanced Scorecard 5. Ansätze und Methoden des Kostenmanagements
Lehrform(en) (V,Ü,S,P,)	2 SWS S
Literaturangaben	<p>/1/ Schmelzer, H./Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis – Produktivität steigern, Wert erhöhen, Kunden zufrieden stellen, 4. Auflage, München, Wien 2004</p> <p>/2/ Steinmann, H./Schreyögg, G.: Management: Grundlagen der Unternehmensführung: Konzepte - Funktionen - Fallstudien; 6. Auflage, Wiesbaden 2005</p> <p>/3/ Weber, J.: Einführung in das Controlling, 9. Auflage, Stuttgart 2002</p> <p>/4/ Specht, Olaf; Schweer, Hartmut; Ceyp, Michael: Markt- und ergebnisorientierte Unternehmensführung für Ingenieure und Informatiker, 6. Aufl., München, Wien 2005</p> <p>/5/ Bokranz, Rainer; Kurt Landau: Produktivitätsmanagement von Arbeitssystemen – MTM Handbuch, Stuttgart 2006</p> <p>/6/ Friedag, Herwig, Walter Schmidt: Balanced Scorecard at</p>

	work, Freiburg, Berlin, München 2004
Lehrmaterialien	Skript, Fachliteratur, Fallstudien
ggf. Lernformen	seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Klausur 60 Minuten
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h, Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Entwicklung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Modulname	Entwicklung
Modulnummer	WI-B.603
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Engelmann
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen und beherrschen grundlegende technische Sachverhalte zu wesentlichen Maschinenelementen sowie vertiefende Kenntnisse zur Konstruktion und Produktentwicklung. Sie sind befähigt, technische Lösungen und Gebilde zu entwerfen und das Ergebnis darzustellen.</p> <p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des technischen Gestaltens. Sie kennen die Vorgehensweise bzw. Arbeitsschritte beim Konstruieren und sind in der Lage, die zur Ausführung vermittelten Methoden, Hilfsmittel und Werkzeuge anzuwenden. Die Studierenden sind befähigt komplexe konstruktive Aufgabenstellungen erfolgreich zu bearbeiten. Durch die Bearbeitung spezieller Aufgabenstellungen aus der Praxis in einem Konstruktionsteam erlernen die Studierenden das Analysieren von technischen Aufgabenstellungen, das Generieren von Wirkprinzipien sowie das Bewerten dieser nach technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.</p> <p>Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse zum Aufbau und zur Wirkungsweise der wichtigsten Maschinen- bzw. Konstruktionselemente. Sie sind in der Lage, die Eingangsgrößen in einem technischen System zu ermitteln, Lösungskonzepte zu generieren und beherrschen die Dimensionierung der wichtigsten Maschinen- bzw. Konstruktionselemente in der Anwendung.</p> <p>Die Studierenden erwerben die Kompetenz, im späteren Berufsleben im Bereich der Konstruktion und Produktentwicklung Entscheidungen unter Beachtung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte fachlich korrekt beurteilen bzw. treffen zu können.</p>

Inhalt	<p>Typische Maschinenelemente in Apparaten und Anlagen der Energie- und Umwelttechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionierungsgrundlagen/ Berechnungsgrundlagen • Verbindungselemente, insbesondere Schrauben • Stoffschlüssige Verbindungen, insbesondere Schweißen • Welle-Nabe-Verbindungen • Achsen-Wellen • Gleit- und Wälzlager • Dichtungen • Berechnung von Flanschverbindungen • Dimensionieren von Rohrleitungen <p>Konstruktion und Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung des technischen Konstruktions- und Entwicklungsprozess Insbesondere mit den Arbeitsschritten: <ul style="list-style-type: none"> – Klären und Präzisieren einer Aufgabenstellung – Konzipieren, einschließlich Methoden zur Lösungssuche und Bewertungsverfahren – Entwerfen • Grundregeln zur technischen Gestaltung • Gestaltungsprinzipien
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS V, 2 SWS Ü
Literaturangaben	<p>/1/ Steinhilper, W.; Sauer, B.: Konstruktionselemente des Maschinenbaus, Band 1. Berlin: Springer-Verlag, 6. Auflage, 2005. (ISBN 354022033X)</p> <p>/2/ Steinhilper, W.; Röper, R.: Maschinen- und Konstruktionselemente, Band 2. Berlin: Springer-Verlag, 5. Auflage, 2006. (ISBN: 3540296298)</p> <p>/3/ Steinhilper, W.; Röper, R.: Maschinen- und Konstruktionselemente, Band 3. Berlin: Springer-Verlag, 2. Auflage, 1996. (ISBN: 3540606459)</p> <p>/4/ Decker, K.-H.; Kabus, K.: Maschinenelemente. München: Hanser-Verlag, 17. neubearb. u. erw. Auflage, 2009. (ISBN: 3446417591)</p> <p>/5/ Walter, W.: Festigkeitsberechnungen im Apparate- und Rohrleitungsbau. Vogel Verlag, 7. Auflage, 2006. (ISBN: 3834330752)</p> <p>/6/ Gleich, D.: Apparatelemente: Praxis der sicheren Auslegung. Berlin: Springer Verlag, 1. Auflage, 2006. (ISBN: 3540214070)</p> <p>/7/ Pahl, G.; Beitz, W.; Feldhusen, J.; Grote, K.H. (Herausg.): Pahl/Beitz, Konstruktionslehre, Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung, Methoden und Anwendungen, Berlin: Springer-Verlag, 7. Auflage, 2006. (ISBN 3540340602)</p> <p>/8/ Ehrlenspiel, K.; Kiewert, A.; Lindemann, U.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren. Berlin: Springer-Verlag, 6. Auflage, 2007. (ISBN 9783540742227)</p>

	<p>/9/ Koller, R.: Konstruktionslehre für den Maschinenbau, Grundlagen zur Neu- und Weiterentwicklung technischer Produkte mit Beispielen. Berlin: Springer-Verlag, 4. Auflage, 1998. (ISBN 3540630376)</p> <p>/10/ Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen, Band 2: Kataloge. Berlin: Springer-Verlag, 3. Auflage, 2000. (ISBN 3540670262)</p> <p>/11/ Warnecke, H. J.; Bullinger, H.-J.; Hichert, R.; Voegele, A.: Kostenrechnung für Ingenieure. München: Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 1996. (ISBN 3446186956)</p> <p>/12/ Wolff, J.: Kreatives Konstruieren. Essen: Cornelsen Verlag, 1994. (ISBN: 3773601514)</p> <p>/13/ Gültige Normen und Richtlinien</p>
Lehrmaterialien	umfangreiche Unterrichtsmaterialien (Skripte), Modelle
ggf. besondere Lernformen	Frontalunterricht, in den Übungen Gruppenarbeit, Nutzung von Datenbanken mit Hilfe des Internets, praktische Verdeutlichung mit Hilfe von Modellen – Studierende demontieren und montieren in Gruppen typische (Klein)Apparate
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	Die Lehrveranstaltung baut auf den bereits durchgeführten Veranstaltungen zur konstruktiven Ausbildung auf.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 90 Minuten + Hausarbeit + Vortrag (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 40 h Prüfungsvorbereitung: 80 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Internationale Wirtschafts- und Umweltpolitik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Modulname	Internationale Wirtschafts- und Umweltpolitik
Modulnummer	WI-B.604
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	<p>Befähigung zu wissenschaftlich-ökonomischem Denken in Kausalketten, Begreifen komplexer ökonomischer Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz.</p> <p>Die Studierenden sollen Grundzusammenhänge und vor allem Konsequenzen realer wirtschaftspolitischer Zusammenhänge – mit Schwerpunktsetzung auf Aspekte nationaler wie internationaler umweltpolitischer Aktivitäten und Erfordernisse – erkennen und in ihrer nationalen wie internationalen Interdependenz in ihren Kausalitäten auf Konsumenten und Unternehmen einordnen und bewerten können. Die soziale Kompetenz wird im Rahmen dieses Moduls durch aktive Teamarbeit in der Erstellung von Gruppen-Präsentationen gestärkt; sowohl im Teilmodul Umweltpolitik als auch im Teilmodul Internationale wirtschaftliche Integration.</p>
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Internationale wirtschaftliche Integration• Umweltpolitik
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	4 SWS S
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Teilmodule
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch, bei Bedarf Englisch

Teilmodulbeschreibung Internationale wirtschaftliche Integration

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Internationale wirtschaftliche Integration
Teilmodulnummer	WI-B.604.1
Modulzugehörigkeit	Internationale Wirtschafts- und Umweltpolitik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	<p>Befähigung zu wissenschaftlich-ökonomischem Denken in Kausalketten, Begreifen komplexer ökonomischer Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz.</p> <p>Die Studierenden sollen Grundzusammenhänge und vor allem Konsequenzen realer wirtschaftspolitischer Zusammenhänge – mit Schwerpunktsetzung auf Aspekte nationaler wie internationaler umweltpolitischer Aktivitäten und Erfordernisse – erkennen und in ihrer nationalen wie internationalen Interdependenz in ihren Kausalitäten auf Konsumenten und Unternehmen einordnen und bewerten können.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Vereinten Nationen und ihre Unterorganisationen 2. Die Welthandelsorganisation (WTO) 3. Der Internationale Währungsfonds (IWF) 4. Die Weltbank-Gruppe 5. Internationale Entwicklungsbanken mit regionalem Tätigkeitsbereich 6. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) 7. Europäische Union (EU) <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Integrationsschritte zur Europäischen Union: Von der EGKS zur Europäischen Verfassung 7.2 Der institutionelle Rahmen der Europäischen Union 7.3 Gesetzgeberische Entscheidungsfindung in der Europäischen Union 7.4 Der Haushalt der Europäischen Union 7.5 Die Europäische Agrarordnung 7.6 Das Binnenmarktkonzept zur Beseitigung aller Hindernisse für den freien Waren-, Personen-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr 7.7 Regional- und Strukturpolitik 7.8 Forschungs- und Technologiepolitik 7.9 Die Europäische Währungsunion 8. Informelle internationale Zusammenarbeit: G7 u.a. 9. Problemfelder internationaler Entwicklungshilfe 10. Weitere Internationale Organisationen
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS S
Literaturangaben	/1/ Eibner, W. (2008): International Economic Integration: Selected International Organizations and the European Union – Internationale wirtschaftliche Integration: Ausgewählte Internationale Organisationen und die

	<p>Europäische Union, Oldenbourg Verlag, München 2008</p> <p>/2/ George, S./ Sabelli, F. (1995): Kredit und Dogma, Hamburg: 1995</p> <p>/3/ Issing, Otmar (2008): Der Euro: Geburt – Erfolg – Zukunft, München 2008</p> <p>/4/ Ribhegge, Hermann: Koordination der Finanzpolitik – Stabilitäts- und Wachstumspakt, Berlin 2011</p> <p>/5/ Sachs, J. D. (2005): Das Ende der Armut. Ein ökonomisches Programm für eine gerechtere Welt, 2. Auflage, München 2005</p> <p>/6/ Weidenfeld, W./ W. Wessels (Hrsg.) (2005): Europa von A - Z, Taschenbuch der Europäischen Integration, 9. Auflage, Bundeszentrale für Politische Bildung, Bonn 2005</p> <p>/7/ Weltbank: Weltentwicklungsbericht, Bonn, Erscheinungsweise jährlich</p>
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Tafel
ggf. besondere Lernformen	Präsentationen, Lehrvideos
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Präsentation und/oder Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Teilmoduls	<p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.)</p> <p>E-Commerce (B. Sc.)</p> <p>Umwelttechnik (B. Sc.)</p> <p>Umwelttechnik und Entwicklung (B. Sc.)</p>
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	<p>Präsenz: 2 SWS => 30 h</p> <p>Selbststudium: 60 h</p>
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch, bei Bedarf Englisch

Teilmodulbeschreibung Umweltpolitik

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Umweltpolitik
Teilmodulnummer	WI-B.604.2
Modulzugehörigkeit	Internationale Wirtschafts- und Umweltpolitik
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner
Qualifikationsziele	<p>Befähigung zu wissenschaftlich-ökonomischem Denken in Kausalketten, Begreifen komplexer ökonomischer Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz.</p> <p>Die Studierenden sollen Grundzusammenhänge und vor allem Konsequenzen realer wirtschaftspolitischer Zusammenhänge – mit Schwerpunktsetzung auf Aspekte nationaler wie internationaler umweltpolitischer Aktivitäten und Erfordernisse – erkennen und in ihrer nationalen wie internationalen Interdependenz in ihren Kausalitäten auf Konsumenten und Unternehmen einordnen und bewerten können.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none">1. Umweltökonomische Grenzen des Wachstums. Die Überlastung des Ökosystems: Ursachen, Konsequenzen, nationaler und internationaler Handlungsbedarf2. Umweltpolitische Instrumente und -effizienz: Detail- vs. Globalsteuerung3. Umweltlizenzen als Mittel zur Optimierung der Globalsteuerung im Sinne einer verstärkten Selbststeuerung der Märkte (Allgemeine Analyse, Umsetzung z. B. im CO₂-Handel)4. 'Öko-Steuern': Theoretische Anforderungen und praktische Umsetzung5. Wirtschaften im Rahmen eines 'Sustainable Development'6. Nachhaltige Energiepolitik7. Beispiele konkreter betriebswirtschaftlicher Umsetzungsmöglichkeiten eines 'Sustainable Development'8. Fazit: Implikationen für eine zukunftsorientierte, nachhaltige Umweltpolitik
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS S
Literaturangaben	<p>/1/ Aldy, Joseph E./ Starvins, Robert N. (2009): Post-Kyoto international climate policy: Summary for Policymakers, Research from the Harvard Project on International Climate Agreements, Cambridge 2009</p> <p>/2/ Endres, Alfred (2007): Umweltökonomie, Kohlhammer, 3. Auflage, Stuttgart 2007</p> <p>/3/ Fees, Eberhard (2007): Umweltökonomie und Umweltpolitik, 3. Auflage 2007</p> <p>/4/ Gronwald, Marc/ Ketterer, Janina (2009): Zur Bewertung von Emissionshandel als Politikinstrument, in: ifo Schnelldienst, Band 62 Nr. 08/2009, S. 22 - 25</p> <p>/5/ Kreft, Sönke (2010): Die Millenniumsentwicklungsziele und</p>

	<p>der Klimawandel: Bilanz und Ausblick, Bonn 2010</p> <p>/6/ Marsiliani, Laura (2010): Environmental Economics and the International Economy, Dordrecht 2010</p> <p>/7/ Schütz, Sebastian (2011): The Kyoto Protocol with an Emphasis on its Flexible Instrument: The Clean Development Mechanism, Herzogenrath 2011</p> <p>/8/ Vaughn, Jaqueline (2011): Environmental Politics: Domestic and Global Dimensions, Belmont/ Ca. 2011</p> <p>/9/ von Detten, Jasper Till (2010): Der Sekundärmarkt des Emissionsrechtehandels: Rechtliche und tatsächliche Weiterentwicklungen eines noch neuen und besonderen Marktes, München 2010</p> <p>/10/ Wurzel, Rüdiger K. W. (Hrsg.) (2011): The European Union as a Leader in International Climate Change Politics, London 2011</p>
Lehrmaterialien	Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Tafel.
ggf. besondere Lernformen	Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Präsentationen, Lehrvideos, Selbststudium, Übung. Geboten wird generell die Gesamtheit multimedialer Wissensvermittlung
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Präsentation und/oder Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Umwelt- und Qualitätsmanagement

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Modulname	Umwelt- und Qualitätsmanagement
Modulnummer	WI-B.605
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die gemeinsamen Komponenten und Strukturen von Managementsystemen für Qualität und Umwelt.</p> <p>Sie kennen Informationsgrundlagen des Umweltmanagements, insb. Ökobilanzierung samt zugehörigen Normen. Sie können die Schritte Sachbilanz und Wirkungsabschätzungen durchführen.</p> <p>Komponenten und Instrumente des Umweltmanagement sind bekannt, ebenfalls samt Normen und rechtlichen Grundlagen zu Umweltmanagementsystemen, und die Kenntnisse können auf praktische Aufgabenstellungen angewandt werden.</p> <p>Die Studierenden lernen die grundlegenden Begriffe und Systematik des Qualitätsmanagements kennen und können diese in Bezug zur betrieblichen Praxis setzen. Weiterhin lernen sie die wesentlichen Methoden des Qualitätsmanagements kennen und können diese in der Praxis einsetzen.</p>
Inhalt/Teilmodule	<ul style="list-style-type: none">• Umweltmanagement• Qualitätsmanagement
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS S, 2 SWS Ü
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur 120 Minuten
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung: Umweltmanagement

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Umweltmanagement
Teilmodulnummer	WI-B.605.1
Modulzugehörigkeit	Umwelt- und Qualitätsmanagement
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen Informationsgrundlagen des Umweltmanagements, insb. Ökobilanzierung. Existenz und Inhalte von Normen zu Ökobilanzen sind bekannt. Die Studierenden können Ökobilanz-Module erzeugen, Sachbilanzen daraus berechnen und Wirkungsabschätzungen durchführen. Sie kennen Komponenten und Instrumente des Umweltmanagement, Normen und rechtliche Grundlagen zu und Inhalte von Umweltmanagementsystemen. Sie können diese Kenntnisse auf das Aufstellen von Umwelt-Politiken, - Zielen und -Programmen anwenden..
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Umweltinformations-Instrumente,• Umweltmanagement-Instrumente im engeren Sinn,• Umweltmanagementsysteme und übergeordnete Systeme,• Einstellungen und Handeln in Bezug auf die Umwelt,• Rahmen umweltbezogenen Unternehmenshandelns,• Umweltbezogene Handlungsfelder im Unternehmen
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS V, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ EMAS. Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 /2/ NORM DIN EN ISO 14040, Ausgabe: 2006-10 Umweltmanagement – Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen /3/ MYSKA, M. (HRSG.): Der TÜV-Umweltmanagement-Berater. TÜV-Verlag, Köln, Stand 60. Lieferung, 2010 /4/ Baumast, A., Pape, J., (Hrsg.): Betriebliches Umweltmanagement. 4. Auflage. Ulmer, Stuttgart 2009
Lehrmaterialien	Skript mit Projektionsinhalten
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt

Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenzstunden: 3 SWS => 45h Selbststudium: 45 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Teilmodulbeschreibung Qualitätsmanagement

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Teilmodulname	Qualitätsmanagement
Teilmodulnummer	WI-B.605.2
Modulzugehörigkeit	Umwelt- und Qualitätsmanagement
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Pflicht
Teilmodul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen grundlegende Begrifflichkeiten und die Systematik des Qualitätsmanagements und können ihre Bedeutung für die betriebliche Praxis beurteilen. Weiterhin lernen die Studierenden wesentliche Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung kennen und sind in der Lage diese in der Praxis einzusetzen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Systematik des Qualitätsmanagements<ul style="list-style-type: none">- Begrifflichkeiten- QM-Strukturen und Prozesse- Einsatzbereiche• QM-Systeme<ul style="list-style-type: none">- Systemelemente- QM-Politik und Ziele- QM-Kennzahlen- Zertifizierung• QM-Methoden<ul style="list-style-type: none">- Qualitätszirkel- Vorschlagswesen- KVP- Beschwerdemanagement• QM-Werkzeuge<ul style="list-style-type: none">- 7 Managementwerkzeuge- QFD- Design Review- FMEA- FTA- SPC- Regelkarten
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	1 SWS S, 1 SWS Ü
Literaturangaben	/1/ Brunner, Franz J.; Wagner, Karl. W.: Qualitätsmanagement, 5. Aufl. Carl Hanser Verlag, München Wien 2011 /2/ Schmager, B.: Leitfaden Arbeitsschutz- Managementsystem, Carl Hanser Verlag, München Wien 1999 /3/ Schmager, B.; Spanner-Ulmer, B.; Sprenger, K.; Li, Z.: Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Gestaltung technischer Arbeitsmittel, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - Fb 786, Bremerhaven 1997

	/4/ Linß, Gerhard: Qualitätsmanagement für Ingenieure, 3. Aufl. Fachbuchverlag Leipzig 2011 /5/ Masing, W.: Handbuch Qualitätsmanagement, 5. Aufl., Carl Hanser Verlag, München Wien 2007
Lehrmaterialien	Skript, Fallstudien
ggf. Lernformen	
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	siehe Gesamtmodul
Verwendbarkeit des Teilmoduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Energie und Umwelt
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Häufigkeit des Angebots des Teilmoduls	semestrig
Dauer des Teilmoduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Technischer Vertrieb und Außenhandel

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Technischer Vertrieb und Außenhandel
Modulnummer	WI-B.608
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Pflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. rer.oec. Kathrin Reger-Wagner
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none">• zu absatzgerichtetem Denken unter Einbezug komplexer grenzüberschreitender Entscheidungstatbestände befähigt werden.• lernen, welche makro- und mikroökonomischen Umfeldfaktoren gegenwärtig und zukünftig die zentralen Rahmenbedingungen für Unternehmen darstellen und insbesondere die Folgen der Neuen Medien für die grenzüberschreitende Wertschöpfung aufzeigen können• die Kernelemente der außenhandelsbezogenen Regeln Deutschlands kennen und wissen, wie diese im Vertriebsmanagement geeignet zu berücksichtigen sind.• ethische Aspekte des grenzüberschreitenden Vertriebs im Kontext der länderspezifischen Wirtschaftsbedingungen sowie der individuellen Unternehmenslage kritisch diskutieren können. <p>Technischer Vertrieb</p> <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none">• in der Lage sein, die verhaltenstheoretischen Besonderheiten des Käuferverhaltens zu erörtern und darauf aufbauend die Anforderungen an eine effektive Vertriebsarbeit zu formulieren.• wissen, welche strategischen Analysetechniken zur Ableitung vertrieblicher Maßnahmen zur Verfügung stehen und wie diese anzuwenden und untereinander zu verknüpfen sind.• im Sinne eines entscheidungsorientierten Managements die vertrieblichen Strategiealternativen kennen und diese bewerten können.• Erfolgsfaktoren des Aufbaus von Multikanal-Vertriebssystemen kennen und hierauf aufbauend geeignete Konzepte für die Einbettung digitaler Vertriebswege entwerfen können.• diskutieren können, welche Methoden der Verkaufspsychologie im BtoC und BtoB-Geschäft besonders effizient sind und wie diese in spezifischen

	<p>Situationen konkret zum Einsatz kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Lage sein, auf technisch geprägte Vertriebsaufgaben in ihrer Funktion als Schnittstelle zwischen Kunden und Unternehmen durch den Einsatz geeigneter Instrumente zu reagieren. • Erfolgskennzahlen zur Bewertung des Vertriebs Erfolgs berechnen, interpretieren und geeignete Verbesserungsmaßnahmen im Sinne einer ganzheitlichen Vertriebssteuerung vorschlagen können. <p>Außenhandel</p> <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • unter Rückgriff auf aktuelle Trends Herausforderungen für den grenzüberschreitenden Handel kennen und Konsequenzen für das internationale Management ableiten können. • strategische Entscheidungstatbestände des internationalen Handels benennen und hierbei geeignete Managementinstrumente auswählen und sicher anwenden können. Dabei steht die Erkenntnis im Mittelpunkt, dass sich internationale Strategien nicht allein durch das Spannungsfeld von Globalisierung und Lokalisierung beschreiben lassen. • in der Lage sein, international geprägte, komplexe Problemstellungen zu analysieren, geeignete Konzepte zu erstellen und diese schlüssig zu präsentieren. • den engen Zusammenhang zwischen Strategie und Struktur im internationalen Kontext verstehen und wesentliche Organisationsstrukturen und Koordinationsinstrumente einordnen können. • operative Gesichtspunkte des grenzüberschreitenden Verkaufs kennen (z.B. Zollverfahren)
<p>Inhalt</p>	<p>Technischer Vertrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemkreis und Themenrelevanz Entwicklung und Bedeutung des technischen Vertriebs, Rahmenbedingungen und Herausforderungen unter Betrachtung neuer digitaler Vertriebswege • Organisationale und verhaltenstheoretische Grundlagen Erklärungsansätze für individuelle und industrielle Entscheidungsprozesse vor dem Hintergrund einer erweiterten digitalen Informationsbasis • Situationsanalyse Instrumente der Informationsgewinnung für den Verkauf, inkl. Potenzialanalyse, • Ziel- und Strategiebestimmung Zieldefinition, Segmentierung und Positionierung, Bestimmung der Vertriebsorganisation, Multi-Channelling-Konzepte

	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumente des operativen Vertriebs (Kalt-)Akquise, Angebotsgestaltung und -erstellung, Angebotsunterbreitung durch Internet-Auktionen, Pricing-Methoden, Grundlager der Verhandlungs- und Verkaufstechnik, Kundenbindungsinstrumente und deren Verknüpfung zum Internet • Controlling im technischen Vertrieb Grundsätzliche Erfolgskennzahlen und Erhebungsverfahren (Kundenbewertungsmodelle) <p>Außenhandel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemkreis und Themenrelevanz Entwicklung und Bedeutung des Außenhandels für Unternehmen, Rahmenbedingungen und Herausforderungen unter Betrachtung gegenwärtiger und zukünftiger Entwicklungen insbesondere der Net-Economy • Grundlagen des Außenhandels Welthandel und Handelspolitik, Abgrenzung zu volkswirtschaftlichen Fragestellungen, Internationalisierungsprozess und grundlegende Motive • Strategisches Außenhandelsmarketing Umfeldbedingungen, Informationsgewinnung durch internationale Marktforschung insb. via Internet, Zielformulierung, Strategieoptionen (Erscheinungsformen des Außenhandels, Marktwahl und Markteintritt etc.) • Operatives Außenhandelsmarketing Entscheidungstatbestände der Produktadaption und Standardisierung, • Internationale Preispolitik Außenhandelskalkulation inkl. Beschaffungsfragen, Zahlungsbedingungen, Auslandszahlungsverkehr • Internationale Distribution Transportformen und internationale Logistik, Lieferbedingungen, Dokumentation von Warensendungen, Zoll- und weitere Einfuhrregularien • Internationale Kommunikationspolitik Kulturelle Spezifika des Konsumentenverhaltens und Erkenntnisse zu cross-kulturellen Webkampagnen • Außenhandelsbezogenes Controlling Erfolgskennzahlen und Erhebungsverfahren • Ethik-Fragen im internationalen Kontext
Lehrform(en) (V, S, Ü, P)	2 SWS S, 2 SWS Ü
Literaturangaben	<p>Technischer Vertrieb</p> <p>/1/ Backhaus, K./ Voeth, M (2009): Industriegütermarketing, 9. Aufl., München.</p> <p>/2/ Meffert, H./ Burmann, Chr./ Kirchgeorg, M. (2012):</p>

	<p>Marketing – Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 11. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/3/ Winkelmann, P. (2012): Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung – Die Instrumente des integrierten Kundenmanagements (CRM), 4. Aufl., München.</p> <p>/4/ Reichwald, R./ Piller, F./ Seifert, S. (2009): Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, 2. Aufl., Wiesbaden</p> <p>/5/ Lutz, T. (2006): Handbuch Technischer Vertrieb, Berlin.</p> <p>/6/ Kleinaltenkamp, M./ Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb: eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing, Berlin/Heidelberg..</p> <p>/7/ Hofbauer, G./ Hellwig, C. (2009): Professionelles Vertriebsmanagement. Der prozessorientierte Ansatz aus Anbieter- und Beschaffersicht, 2. Aufl., Erlangen.</p> <p>/8/ Rentzsch, Hans-Peter (2012): Kundenorientiert verkaufen im technischen Vertrieb: erfolgreiches Beziehungsmanagement im Business-to-Business, 5. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>Außenhandel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jahrmann, F.-U. (2007): Außenhandel. Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft, 12. Aufl., Ludwigshafen. 2. Kutschker, M./Schmid, S. (2008): Internationales Management, 6. Aufl., München. 3. Haderlein, A. (2012): Die digitale Zukunft des stationären Handels: Auf allen Kanälen zum Kunden, mi Verlag. 4. Daniels, J./ Radebaugh, L./ Sullivan, D. (2008): International Business: Environments and Operations, internationale Ausgabe, 12. Aufl., Upper Saddle River. 5. Jahrmann, F.-U. (2005): Kompakt-Training Außenhandel, 2. Aufl., Ludwigshafen. 6. Büter, C. (2007): Außenhandel: Grundlagen globaler und innergemeinschaftlicher Handelsbeziehungen, Heidelberg. 7. Schlick, H. (2005): Außenhandel. Internationale Handelsgeschäfte, 3. Aufl., Troisdorf. <p>sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften</p>
Lehrmaterialien	PowerPoint-Präsentationen, Overheadfolien, Whiteboard, Lehrvideos, (Multimedia-)Fallstudien, Einbezug von Gastrednern
ggf. Lernformen	Problem based Learning anhand der Simulation von Praxissituationen in Kombination mit Video-based Learning, Review von Journal-Beiträgen, englische Fallstudie Problem based Learning anhand der Diskussion realer Unternehmensprobleme

Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	6.
Erforderliche Vorkenntnisse	Marketing 2. Semester Internationale Wirtschaftsbeziehungen - empfehlenswert
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Test und Vortrag, Fallstudienpräsentation als Prüfungsvoraussetzung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h
Häufigkeit des Angebots	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch (in Teilen englische Unterrichtsmaterialien)

Modulbeschreibung: ERP-Systeme - Grundlagen

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	ERP-Systeme - Grundlagen
Modulnummer	WI-B.610.1
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Dipl.-Ing. Klaus Gruhn
Qualifikationsziele	Absolventen erwerben grundlegende Kenntnisse und Arbeitsweisen mit ERP-Systemen Sie können Vergleiche und Bewertungen unterschiedlicher ERP-Systemen durchführen Sie beherrschen die Realisierung einfacher Abläufe mit einem ERP-System Sie können die modernen Informationstechnologien effektiv nutzen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• HW- und SW-Systemstrukturen von ERP –Systemen• Beispielhafte Vertiefung an einer ERP-Systemlösung• Anwendung von ERP-System- Modulen in der betrieblichen Praxis mit ausgewählten Fallstudien
Lehrform(en)	1 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ UCC Uni Magdeburg/ Uni München: Lehrmaterialien zu SAP ERP. München-Magdeburg 2013 /2/ Norbert Gronau: Enterprise Resource Planning . Oldenburgverlag. München 2010 /3/ Reinhard Koether: Taschenbuch der Logistik. Fachbuchverlag Leipzig, 2011 /4/ Olaf Schulz: Der SAP-Grundkurs für Einsteiger und Anwender. SAP Press 2013
Lehrmaterialien	Vorlesungsunterlagen, Literatur, SW-Programm mit Dokumentation, Fallstudien
ggf. Lernformen	Seminaristische Übung mit SW-Praktikum
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4 bis 7
Erforderliche Vorkenntnisse	Produktionslogistik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat,...)	Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (workload)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie)(B. Sc.)
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung: ERP-Systeme – Geschäftsprozessabwicklung

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	ERP-Systeme – Geschäftsprozessabwicklung
Modulnummer	WI-B.610.2
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Dipl.-Ing. Klaus Gruhn
Qualifikationsziele	Absolventen erhalten die Fähigkeit zur Abbildung von Prozessen in ERP-Systemen Sie beherrschen die Umsetzung von Methoden zur Auswahl und Einführung von ERP-Systemen Sie kennen die Realisierung von Einführungsstrategien u. Anpassung von ERP-Systemen Sie beherrschen die Ausführung komplexer betrieblicher Vorgehensabläufe
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Projektabwicklung im Rahmen von ERP-Systemen• Betriebliche Prozessstrukturen und –abläufe• Methoden zur Prozessmodellierung• Abbildung von Prozessstrukturen und –abläufen in einem ERP- System (Customizing)• Vertiefte Anwendung von ERP-System-Modulen in komplexen Fallstudien
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	1 SWS S, 1 SWS P
Literaturangaben	/1/ UCC Uni Magdeburg / Uni München: Lehrmaterialien zu SAP ERP. München – Magdeburg 2013 /2/ Andreas Godatsch: Grundkurs Geschäftsprozess – Management. 7. Auflage. Springer Verlag Wiesbaden 2012 /3/ Schmelzer,H.J.; Sesselmann,W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. 8. Auflage. Springer Verlag München 2013 /4/ Heinrich Seidelmeier: Prozessmodellierung mit ARIS®. 3. Auflage. Springer Verlag Wiesbaden 2010
Lehrmaterialien	Vorlesungsunterlagen, Literatur, SW-Programm mit Dokumentation, Fallstudien
ggf. Lernformen	Seminaristische Übung mit SW-Praktikum
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	4. bis 7.
Erforderliche Vorkenntnisse	Produktionslogistik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat,...)	Vortrag oder Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Leistungspunkte (ECTS credits)	3
Arbeitsaufwand (workload)	Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)

Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache	Deutsch

Modulbeschreibung Technisch-wirtschaftliches Projekt

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Modulname	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modulnummer	WI-B.703
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Wahlpflicht
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank-Joachim Möller
Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine gegebene Zielstellung mit technischen und wirtschaftlichen Aspekten im Team lösen. Fachliche und auf den Lösungsprozess bezogene Fertigkeiten werden erworben. Zeitpläne, Arbeitspakete und Meilensteine können erarbeitet, abgestimmt und verfolgt werden. Erfahrungen mit der Kooperation im Team im Rahmen einer konkreten Zielstellung werden erworben.
Inhalt/Teilmodule	ein Wahlpflichtmodul mit Projektcharakter und sechs ECTS credits, beispielsweise Robotik-Projekt (WI-B.740), Fabrikplanungs-Projekt (WI-B.741), Anlagenplanungs-Projekt (WI-B.742) oder ein Studium-Integrale-Modul
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	siehe Beschreibung des gewählten Moduls
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	siehe Beschreibung des gewählten Moduls
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Beschreibung des gewählten Moduls
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	180 h; Aufteilung siehe Beschreibung des gewählten Moduls
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Robotik-Projekt

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Robotik-Projekt
Modulnummer	WI-B.740
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none">• Kenntnis der Grundlagen und Erfahrung in der Umsetzung von Systemen der Fertigungsautomatisierung mit Robotern• Bei Bedarf: Anwendung der Methoden und Verfahrensweisen in der Robotersimulation• Kenntnisse der Anwendung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen• Teamfähigkeit• Erweitern der Erfahrung in Projektmanagement• Erfahrung in Grundlagen des Softwareengineering
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Projektbearbeitung in der Robotik an ausgewählten Beispielen (möglichst aus der aktuellen industriellen Aufgabenstellung)<ul style="list-style-type: none">○ Ziele und Aufgabendefinition○ Schritte des Planungsablaufes○ Projektmanagement in der Robotik• Anleitung und Realisierung der Durchführung<ul style="list-style-type: none">○ Aufgabenbeschreibung○ Teilaufgabenerfassung○ Simulation○ Hardwareumsetzung○ Softwareumsetzung○ Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	2 SWS P
Literaturangaben	/1/ Siehe Untermodul Robotik im Modul Werkzeugmaschinen und Robotik /2/ Skript Robotik /3/ Handbücher verschiedener IR-Systeme /4/ Handbücher verschiedener Simulationsprogramme
Lehrmaterialien	Skript, DV-Programme, Fallstudien
ggf. besondere Lernformen	Maschinensysteme
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Hausarbeit/Laborarbeit (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)

	Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 2 SWS= 30 h Selbststudium: 150 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Fabrikplanung-Projekt

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Fabrikplanung-Projekt
Modulnummer	WI-B.741
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Burkhard Schmager
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none">• Studierende erlangen vertiefte Kenntnisse in den Grundlagen und der Ausführung der Planung von Fabrikssystemen• Sie beherrschen die praktische Anwendung der Methoden und Verfahrensweisen in der Materialflussplanung und –simulation• Sie verfügen über Kenntnisse und die Anwendung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen bei Fabrikplanungsprojekten• Sie können komplexe Aufgabenstellungen im technisch- und wirtschaftlichen Kontext erkennen und fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch lösen• Sie sind in der Lage sich durch einen ausreichenden Praxisbezug unmittelbar in das berufliche Umfeld zu integrieren und mit Partnern auf unterschiedlichen Ebenen zusammenzuarbeiten
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Projekte in der Fabrikplanung<ul style="list-style-type: none">- Ziele und Aufgaben- Schritte des Planungsablaufes- Projektmanagement in der Fabrikplanung• Anleitung und Realisierung der Planungsdurchführung<ul style="list-style-type: none">- Prinzipplanung- Grobplanung (Ideallayout, Reallayout)- Feinplanung- Umsetzung
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS P
Literaturangaben	/1/ Aggteleky, Béla: Fabrikplanung - Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung Bd. 1: Grundlagen, Zielplanung, Vorarbeiten, München 1987 Bd. 2: Betriebsanalyse und Feasibility-Studie, München 1990 Bd. 3: Ausführungsplanung und Projektmanagement, München 1988 /2/ Ehrmann, H.: Logistik, 1997 /3/ Kettner, H./Schmidt, J./Greim, H.-R.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung, München - Wien 1984 /4/ Kuhn, A./Rabe, M.: Simulation in Produktion und Logistik, 1998

	/5/ Martin, H.: Förder- und Lagertechnik, Braunschweig 1999 /6/ Schmigalla, H.: Fabrikplanung, München - Wien 1995 /7/ Spur, G.: Fabrikbetrieb, München – Wien 1994 /8/ Steinbuch, P.: Logistik, Herne/Berlin 2001 /9/ Warnecke, H.-J.: Aufbruch zum fraktalen Unternehmen, Berlin 1995
Lehrmaterialien	Skript, Fallstudien, DV-Programme
ggf. Lernformen	seminaristischer Unterricht
Niveaustufe/Kategorie	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Klausur, Referat...)	Studienarbeit/Laborarbeit (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenzstunden: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 150 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung Anlagenprojekte

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	Anlagenprojekte
Modulnummer	WI-B.742
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none">• Die Studierenden verstehen die Prozesse/Aufgaben im Rahmen von Anlagenprojekten, können deren Auswirkungen auf den Gesamterfolg des Projektes einschätzen und Teillösungen im Hinblick hierauf entwickeln. (ganzheitlich).• Die Studierenden beherrschen die Management- und Engineering-Instrumente, um ein Projekt steuern zu können (ganzheitlich).• Die Studierenden sind in der Lage, im Rahmen eines Anlagenprojektes die Erkenntnisse verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen integriert anzuwenden (integrativ).• Die Studierenden können sich in Gruppen organisieren, einfache gruppensdynamische Prozesse steuern und Konflikte lösen (persönlichkeitsbildend, Soft Skills).• Die Studierenden können die Regeln wissenschaftlichen Arbeitens im Rahmen praktischer Aufgabenstellungen sinnvoll und nutzbringend anwenden (wissenschaftlich).
Inhalt	<ul style="list-style-type: none">• Aspekte des Basic Engineering/Verfahrenstechnik• Aspekte des Detail Engineering• Aspekte des Projektmanagements• Aspekte der Genehmigungsplanung• Auftragsvergabe und Anlagenvertrag• Inbetriebnahme und Gewährleistung
Lehrform(en) (V, S Ü, P)	1 SWS S
Literaturangaben	/1/ Bernecker, G.: Planung und Bau verfahrenstechnischer Anlagen, 4. Auflage, Berlin 2001 /2/ Hirschberg, H. G.: Handbuch Verfahrenstechnik und Anlagenbau, Berlin u. a. 1999 /3/ Ullrich, H.: Wirtschaftliche Planung und Abwicklung verfahrenstechnischer Anlagen, 2. Auflage, Essen 1997 /4/ Wagner, W.: Planung im Anlagenbau, Würzburg 1998 /5/ Sattler, K./Kasper, W.: Verfahrenstechnische Anlagen – Planung, Bau, Betrieb, Weinheim 2000 /6/ Norm VDI 6025:1996 Betriebswirtschaftliche Berechnungen für Investitionsgüter und Anlagen /7/ Norm DIN EN ISO 10628:2001 Fließschemata für verfahrenstechnische Anlagen - Allgemeine Regeln

Lehrmaterialien	Skript, Fälle, Urteile, Bücher
ggf. besondere Lernformen	seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	Verfahrenstechnik, Energietechnik und -wirtschaft, Anlagenplanung und -genehmigung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Präsentation und Projektbericht (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenz: 1 SWS => 15 h Projektarbeit: 165 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	semestrig
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung IT-Management-Projekt

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	IT-Management-Projekt
Modulnummer	WI-B.744
Pflicht-/Wahlpflicht-/ Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Christian Erfurth
Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine gegebene Zielstellung mit technischen und wirtschaftlichen Aspekten im Team lösen. Fachliche und auf den Lösungsprozess bezogene Fertigkeiten werden erworben. Zeitpläne, Arbeitspakete und Meilensteine können erarbeitet, abgestimmt und verfolgt werden. Erfahrungen mit der Kooperation im Team im Rahmen einer konkreten Zielstellung auf dem Gebiet des IT-Managements werden erworben.
Inhalt	Je nach konkreter Aufgabenstellung mit unterschiedlicher Gewichtung: <ul style="list-style-type: none">• Organisatorische Aspekte in der IT (z.B. IT Personal, IT-Prozesse, IT Governance)• Technische Aspekte in der IT (z.B. Betrieb von Infrastruktur, Betrieb von Arbeitsplätzen, IT Sicherheit)• Wirtschaftliche Aspekte in der IT (z.B. wirtschaftliche Beurteilung von organisatorischen/technischen Lösungen)
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS P
Literaturangaben	/1/ Spezifische, themenbezogene Quellen
Lehrmaterialien	Praktikumsaufgaben
ggf. Lernformen	Projekt
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	Module bis einschließlich zum 4.Semester sowie Modul „IT-Management“
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Referat und Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenzstunden: 2 SWS => 30 h Selbststudium/Vorbereitung Referate: 150 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena

Veranstaltungssprache(n)	Deutsch
---------------------------------	---------

Modulbeschreibung IT- Projekt Geschäftsprozessmanagement/betriebliche Anwendungen

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	IT-Projekt Geschäftsprozessmanagement/betriebliche Anwendungen
Modulnummer	WI-B.745
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Nico Brehm
Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine gegebene Zielstellung mit technischen und wirtschaftlichen Aspekten im Team lösen. Fachliche und auf den Lösungsprozess bezogene Fertigkeiten werden erworben. Zeitpläne, Arbeitspakete und Meilensteine können erarbeitet, abgestimmt und verfolgt werden. Erfahrungen mit der Kooperation im Team im Rahmen einer konkreten Zielstellung auf den Gebieten des Geschäftsprozessmanagements und betrieblicher Anwendungen im Kontext eines IT-Projektes werden erworben.
Inhalt	Je nach konkreter Aufgabenstellung mit unterschiedlicher Gewichtung: <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Gestaltung von Geschäftsprozessen mit Blick auf eine Unterstützung der Prozesse durch die Möglichkeiten der IT • Umsetzung von Prozessen auf IT-Lösungen • Bewertung von IT-Lösungen im Kontext von Geschäftsprozessen • Anwendung von Techniken des Requirements Engineering • Entwicklung von IT-Lösungen • Anforderungen und Vorgehen bei der Einführung betrieblicher Anwendungssysteme • Customizing betrieblicher Anwendungssysteme • Aspekte der Organisationsentwicklung • Bewertung wirtschaftlicher Aspekte
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS P
Literaturangaben	/1/ Spezifische, themenbezogene Quellen
Lehrmaterialien	Praktikumsaufgaben
ggf. Lernformen	Projekt
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	Module bis einschließlich zum 4.Semester sowie Modul „Geschäftsprozessmanagement und Anwendungssysteme“
Voraussetzungen für die Vergabe von	Referat und Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)

Leistungspunkten	
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenzstunden: 2 SWS => 30 h Selbststudium/Vorbereitung Referate: 150 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich
Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch

Modulbeschreibung IT-Projekt Digitales Unternehmen

Fachbereich	WI
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Modulname	IT-Projekt Digitales Unternehmen
Modulnummer	WI-B.746
Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul	Technisch-wirtschaftliches Projekt
Modul-Verantwortlicher	Prof. Dr. Nico Brehm
Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine gegebene Zielstellung mit technischen und wirtschaftlichen Aspekten im Team lösen. Fachliche und auf den Lösungsprozess bezogene Fertigkeiten werden erworben. Zeitpläne, Arbeitspakete und Meilensteine können erarbeitet, abgestimmt und verfolgt werden. Erfahrungen mit der Kooperation im Team im Rahmen einer konkreten Zielstellung zur Anwendung von IT im Digitalen Unternehmen werden erworben.
Inhalt	Je nach konkreter Aufgabenstellung mit unterschiedlicher Gewichtung: <ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung/Bewertung von Konzepten und Strategien für das Digitale Unternehmen • Entwicklung und Umsetzung von technischen Lösungen • Integration von Systemen • Betrachtung von Produktionsprozessen und deren Unterstützung/Steuerung durch IT-Lösungen • Betrachtung/Bewertung organisatorischer und wirtschaftlicher Aspekte
Lehrform(en) (V,Ü,S,P)	2 SWS P
Literaturangaben	/1/ Spezifische, themenbezogene Quellen
Lehrmaterialien	Praktikumsaufgaben
ggf. Lernformen	Projekt
Niveaustufe	Bachelor
Semesterlage (Studiensemester)	7.
Erforderliche Vorkenntnisse	Module bis einschließlich zum 4.Semester sowie ggf. Module aus dem Bereich Produktion
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Referat und Ausarbeitung (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden)
Verwendbarkeit des Moduls	Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informatik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.)
Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits)	6
Arbeitsaufwand (work load)	Präsenzstunden: 2 SWS => 30 h Selbststudium/Vorbereitung Referate: 150 h
Häufigkeit des Angebots des Moduls	jährlich

Dauer des Moduls	1 Semester
Veranstaltungsort	EAH Jena
Veranstaltungssprache(n)	Deutsch