

Fachbereich
Wirtschaftsingenieurwesen
Modulkatalog

Wirtschaftsingenieurwesen
Industrie
International (B. Sc.)

gültig ab Wintersemester 2025/26 gemäß den studiengangsspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen – Industrie International“, die am 31.03.2025 im Verkündungsblatt Jahrgang 23 Heft Nr. 93 veröffentlicht wurden.

Modulübersicht inkl. Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Semester..... | 4 |
| Modul: Mathematik..... | 4 |
| Modul: Statik..... | 6 |
| Modul: Business and Technical English..... | 8 |
| Modul: Konstruktion und Fertigungstechnik..... | 10 |
| Teilmodul: Konstruktion und Werkstoffe..... | 11 |
| Teilmodul: Grundlagen der Ur- und Umformenden Verfahren..... | 14 |
| Modul: Wissenschaftliches Arbeiten..... | 17 |
| Modul: Einführung in die industrielle Produktion..... | 19 |
| Modul: Einführung Wirtschaftswissenschaften..... | 21 |
| 2. Semester..... | 27 |
| Modul: Mathematik und Operations Research..... | 27 |
| Modul: Elektrotechnik..... | 29 |
| Modul: Festigkeitslehre..... | 31 |
| Modul: Konstruktion und Fertigungstechnik..... | 33 |
| Teilmodul: Grundlagen Trennende Verfahren..... | 33 |
| Modul: Investition, Produktion, Marketing..... | 35 |
| Teilmodul: Investitionsrechnung und Produktion..... | 36 |
| Teilmodul: Marketing..... | 38 |
| Modul: Rechnungswesen..... | 40 |
| Teilmodul: Buchführung und Bilanzierung..... | 41 |
| Modul: Nachhaltigkeit..... | 43 |
| 3. Semester..... | 45 |
| Modul: Physik..... | 45 |
| Modul: Dynamik..... | 47 |
| Modul: Wirtschaftsinformatik..... | 49 |
| Teilmodul: Grundlagen Informatik..... | 50 |
| Teilmodul: Wirtschaftsinformatik..... | 52 |
| Modul: Projekt- und Personalmanagement..... | 55 |
| Teilmodul: Projektmanagement..... | 56 |
| Teilmodul: Personalmanagement..... | 58 |
| Modul: Wirtschaftsrecht..... | 60 |
| Modul: Rechnungswesen..... | 62 |
| Teilmodul: Kosten- und Leistungsrechnung..... | 62 |

| | |
|---|-----|
| Modul: Statistik..... | 64 |
| 4. Semester..... | 66 |
| Modul: Fertigung..... | 66 |
| Modul: Konstruktionstechnik und Maschinenelemente..... | 68 |
| Modul: Industrielle Steuerung..... | 71 |
| Teilmodul: Steuerungs- und Regelungstechnik..... | 72 |
| Teilmodul: Elektronik..... | 73 |
| Modul: Sourcing and Logistics..... | 76 |
| Modul: Arbeitsrecht..... | 79 |
| Modul: Wahlpflichtmodul..... | 81 |
| 5. Semester..... | 83 |
| Modul: Interkulturelles Training..... | 83 |
| 6. Semester..... | 85 |
| Modul: Auslandsjahr..... | 85 |
| Teilmodul: Auslandsstudium..... | 85 |
| Teilmodul Auslandspraktikum..... | 86 |
| 7. Semester..... | 88 |
| Modul: Ganzheitliches Innovationsmanagement..... | 88 |
| Modul: Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen..... | 90 |
| Teilmodul: Fabrikplanung..... | 91 |
| Modul: Robotik und Werkzeugmaschinen..... | 94 |
| Modul: Controlling..... | 97 |
| Teilmodul: Controlling I..... | 98 |
| Teilmodul: Controlling II..... | 100 |
| Modul: Internationale Wirtschaft..... | 102 |
| Modul: Technischer Vertrieb und Außenhandel..... | 106 |
| 8. Semester..... | 109 |
| Modul: Qualitätsmanagement..... | 109 |
| Modul: Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen..... | 111 |
| Teilmodul: Arbeits- und Prozessgestaltung..... | 111 |
| Modul: Technisch-wirtschaftliches Projekt..... | 113 |
| Modul: Wahlpflichtmodul..... | 115 |
| Modul: Bachelorarbeit und Kolloquium..... | 117 |

1. Semester

Modul: Mathematik

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Mathematik |
| Modulnummer | WI-B.101 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Dr. Stephan Peter (Fachbereich Grundlagenwissenschaften) |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage grundlegende mathematische Methoden auf die Beschreibung und Lösung von Problemen im ingenieurwissenschaftlichen sowie wirtschaftlichen Bereich anzuwenden. |
| Inhalt | Wiederholen und Festigen mathematischer Grundlagen, die für das Studium und den späteren Beruf erforderlich sind <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, Braunschweig 2014 /2/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler; Elementare Grundlagen für Studienanfänger, Band 1 und 2, 13. Auflage, Herne 2011 /3/ Nollau, V.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 4. Auflage, Stuttgart 2003 /4/ Bartsch, H.-J.: Taschenbuch Mathematischer Formeln, 23. Auflage, Leipzig 2014 |
| Lehrmaterialien | Aufgabensammlung (mit Ergebnissen) |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |

| | |
|---|---|
| Semester (WS/SS) | WS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 1. Semester |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache | Deutsch |

Modul: Statik

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Statik |
| Modulnummer | WI-B.173-25 |
| Modultyp | 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. |
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none">• Statik |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2 SWS V, 1 SWS Ü |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 1. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Tests |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |

| | |
|------------------------------------|---|
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |
| Literaturangaben | <p>/1/ Gross, Hauger, Schnell: Technische Mechanik, Bd. 1 (Statik) und 2, (Festigkeitslehre), Springer-Verlag, Berlin</p> <p>/2/ Gloistehn: Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik, Band 1 (Stereostatik) und Band 2 (Festigkeitslehre), Vieweg Verlag, Braunschweig</p> <p>/3/ Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik, Teil 1 (Statik) und Teil 3, (Festigkeitslehre), Teubner-Verlag, Stuttgart</p> |
| Lehrmaterialien | Skript, Formelsammlung, Lehrbücher, Tafel, Overheadfolien |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |

Modul: Business and Technical English

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Business and Technical English |
| Modulnummer | WI-B.205 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Dr. Berndt (Fachbereich Grundlagenwissenschaften) |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden verfügen über einen Sprachwortschatz, der grundlegende geschäftliche und technische Sachverhalte abdeckt. Sie können einfache technische Gegebenheiten schriftlich und mündlich in Englisch darstellen und sich hierüber mit Fachkollegen austauschen. Sie erhalten eine Einführung in die Geschäftssprache. Das Niveau entspricht dem Level B2-C1 des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. |
| Inhalt | <p>Studium (Campus): Campus, EAH, Einrichtungen, Studentenleben</p> <p>Business English: Company structure/ legal status/ jobs and positions</p> <p>Geschäftliches Englisch (business correspondence) Englische Geschäftskorrespondenz</p> <p>Language of maths and measurement: Maßeinheiten; Maßangaben und Messgeräte, math. Gleichungen, geometr. Formen</p> <p>Geräte/ Werkzeuge/Engineering devices/ instruments/ tools Funktionsweise, Anwendung</p> |
| 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/ Glendinning, Oxford English for Electrical and Mechanical Engineering, Oxford /4/ Rembold/Nnaji/Storr, Computer Integrated Manufacturing /5/ Business English, Oxford University Press /6/ Technical English 3 und 4, Pearson-Longman 2010 /7/ Fachartikel aus Fachzeitschriften, Internetforen |
| Lehrmaterialien | Handouts, Videosequenzen, Hörübungen |
| ggf. Lernformen | praktischer Unterricht |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden) APL |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Englisch |

Modul: Konstruktion und Fertigungstechnik

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Konstruktion und Fertigungstechnik |
| Modulnummer | WI-B.105 |
| Modultyp | 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>Folgende Kompetenzen erlangt der Studierende nach Besuch der Lehrveranstaltungen und Praktika im Bereich Fertigungstechnik. Der Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • versteht den Verfahrensablauf der jeweiligen Fertigungsverfahren • und versteht die Zusammenhänge einzelner Prozessparameter auf das Endergebnis • kennt die spezifischen Vor- und Nachteile der jeweiligen Verfahren • kann die Fertigungsverfahren bezogen auf einen konkreten Anwendungsfall technisch / wirtschaftlich bewerten und auswählen • kann die Herstellbarkeit eines Produktes mit den notwendigen Fertigungsverfahren analysieren |

| | |
|---|---|
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktion und Werkstoffe • Grundlagen der Ur- und Umformenden Verfahren • Grundlagen Trennende Verfahren |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 1. Semester 4 SWS S 2. Semester 2 SWS S , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 1. und 2. Semester |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Alle drei Teilmodule sind zu bestehen |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 9 |
| Dauer des Moduls | 2 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Konstruktion und Werkstoffe

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Konstruktion und Werkstoffe |
| Teilmodulnummer | WI-B.105.1 |
| Modulzugehörigkeit | Konstruktion und Fertigungstechnik |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. habil. Frank Engelmann |

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>Qualifikationsziele</p> | <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>Die vermittelten Kenntnisse auf dem Gebiet der Werkstofftechnik ermöglicht den Studierenden in Verbindung mit dem Modul „Statik und Festigkeitslehre“, dem Teilmodul „Grundlagen der Ur- und Umformende Verfahren“ sowie dem Teilmodul „Grundlagen Trennende Verfahren“ eine beanspruchungs- und fertigungsgerechte Werkstoffauswahl für den konkreten Anwendungsfall zu treffen, beziehungsweise diese zu beurteilen.</p> <p>Weiterhin erwerben die Studierenden die notwendigen Kompetenzen zur Prüfung und Beurteilung der technologisch bedeutendsten Werkstoffeigenschaften.</p> |
| <p>Inhalt</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben des technischen Darstellens • Grundlagen für das (ausführliche) technische Darstellen • Organisatorische Grundlagen (Darstellungsmittel) wie z. B. Linien, Maßstäbe, Blattformate etc. • Projektionsgerechtes Darstellen • Normgerechtes Maschinzeichnen (Technisches Zeichnen) • Maßeintragung • Gestaltabweichungen (Passungen, Form- und Lagetoleranzen etc.) • Materialangaben • Wärmebehandlungsangaben • Erzeugnisgliederung und Zeichnungssatz • Vereinfachte, symbolische und sinnbildliche Darstellung • Darstellung technischer Funktionen • Überblick über die unterschiedlichen Materialarten • Aufbau von Werkstoffen • Mechanische Eigenschaften • Metallische Werkstoffe • Eisenwerkstoffe |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • NE-Metalle • Keramische Werkstoffe • Kunststoffe • Prüfverfahren |
| Literaturangaben | <p>/1/ Hoischen, H.: Technisches Zeichnen, Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie. Düsseldorf: Cornelsen Verlag, 38. überarb. und erw. Auflage, 2022. (ISBN 978-3064523616)</p> <p>/2/ Laibsch, S.; Wählich, G.: Technisches Zeichnen, Wiesbaden: Springer Vieweg, 6. Auflage, 2020 (ISBN-978-3-658-30650-2)</p> <p>/3/ Gültige Normen und Richtlinien zum Technischen Zeichnen und zur Technischen Produktdokumentation</p> <p>/4/ Bargel, H.-J.: Werkstoffkunde, Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg; 13. Auflage, 2022 (ISBN 978-3-662-63961-0)</p> <p>/5/ Seidel, W.: Werkstofftechnik. Werkstoffe – Eigenschaften - Prüfung – Anwendung, 11. Auflage, 2018 München: Carl Hanser Verlag (ISBN: 978-3-446-45688-4)</p> <p>/6/ Arnold, B.: Werkstofftechnik für Wirtschaftsingenieure, Berlin: Springer Vieweg Verlag, 2. Auflage, 2017. (ISBN 978-3662545478)</p> |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | <p>2 SWS S (Konstruktion)</p> <p>1 SWS S (Werkstoffe)</p> |
| Lehrmaterialien | Unterrichtsmaterialien (Skripte und Übungsaufgaben), Modelle |
| ggf. besondere Lernformen | Demontage und Montage technischer Gebilde (Getriebe, Motor) |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 1. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der schriftlichen Prüfung, die aus einer 120-minütigen Klausur besteht. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 4,5 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Grundlagen der Ur- und Umformenden Verfahren

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Grundlagen der Ur- und Umformenden Verfahren |
| Teilmodulnummer | WI-B.105.2 |
| Modulzugehörigkeit | Konstruktion und Fertigungstechnik |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Tobias Pfeifroth |
| Qualifikationsziele | <p>Folgende Kompetenzen erlangt der Studierende nach Besuch der Lehrveranstaltungen. Der Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • versteht den Verfahrensablauf der jeweiligen Fertigungsverfahren • und versteht die Zusammenhänge einzelner Prozessparameter auf das Endergebnis • kennt die spezifischen Vor- und Nachteile der jeweiligen Verfahren • kann die Fertigungsverfahren bezogen auf einen konkreten Anwendungsfall technisch / wirtschaftlich bewerten und auswählen • kann die Herstellbarkeit eines Produktes mit den notwendigen Fertigungsverfahren analysieren |

| | |
|---|--|
| Inhalt | <p>Überblick der industriellen Fertigungstechnik und Vertiefung der Verfahrensprinzipien sowie der technisch / wirtschaftlichen Anwendungsmerkmale der gängigsten Verfahren der Metallbearbeitung. Folgende Fertigungsverfahren werden vertiefend dargestellt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umformende Verfahren wie Gießen und Sintern 2. Umformende Verfahren wie Schmieden und Tiefziehen <p>Weitere Fertigungsverfahren werden im Teilmodul „Grundlagen der Trennenden Verfahren“ vertieft.</p> |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 1 SWS S |
| Literaturangaben | <p>/1/ Behmel/Berger u.a.: Industrielle Fertigung, Europa-Lehrmittel Verlag, 9. Auflage, 2021. (ISBN 978-3808553688)</p> <p>/2/ Fritz/Schmütz: Fertigungstechnik, Berlin: Springer-Verlag, 13. Auflage, 2022. (ISBN 978-3662648742)</p> <p>/3/ Koether/Sauer: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, München: Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 2017. (ISBN 978-3446448315)</p> <p>/4/ König/Klocke: Fertigungsverfahren, Bd. 1-5, Springer-Verlag 2005-2017. (ISBN 9783540-358343 u.a.)</p> |
| Lehrmaterialien | Präsentation, Skript, Demonstratoren |
| ggf. besondere Lernformen | Seminaristischer Unterricht |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 1. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 1,5 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 1 SWS => 15 h Selbststudium: 30 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |

| | |
|---------------------------------|----------|
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Wissenschaftliches Arbeiten

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | E-Commerce (B. Sc.), Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie), (Industrie) - International, (Informationstechnik) (B. Sc.) |
| Modulname | Wissenschaftliches Arbeiten |
| Modulnummer | WI-B.171-25 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Dirk Schmalzried |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens • können formale Techniken wiss. Arbeitens sicher anwenden, wie z.B. Literaturrecherche und Zitieren mit korrekter Quellenangabe • kennen Tools zur Vereinfachung des wissenschaftlichen Arbeitens • kennen formale Struktur und inhaltlich sinnvoll gegliederten Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten (Hausarbeiten, Abschlussarbeiten) • können Tabellen und Abbildungen korrekt erstellen und beschriften • können Forschungsfragen formulieren und zugehörige Forschungsmethoden auswählen • verstehen den Aufbau und wichtige Prinzipien von Vorträgen im wissenschaftlichen Kontext • sind sensibilisiert für typische Probleme und Fehler in wiss. Arbeiten wie z.B. Korrelation vs. Kausalität, statistische Relevanz usw. • können die erworbenen Fähigkeiten sauberen wiss. Arbeitens auf praktische Aufgabenstellungen übertragen, wie z.B. die Erstellung eines Businessplans |

| | |
|---|--|
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • formale Struktur wissenschaftlicher Arbeiten • Einordnung und Abgrenzung von Forschungsfragen • Methoden wiss. Arbeitens • inhaltlich sinnvoll gegliederter Aufbau und roter Faden • Diskussion der Ergebnisse, Ausblick • Häufige Fehler in wiss. Arbeiten • Vorträge im wissenschaftlichen Kontext • Literaturrecherche und Zitieren mit korrekter Quellenangabe • Tabellen und Abbildungen mit MS Excel korrekt erstellen • Gestaltung von Arbeiten und wissenschaftl. Postern |
| Lehrform(en) (V, Ü, S, P) | 1 SWS S , 1 SWS Ü (gesamt 2 SWS) |
| Literaturangaben | Alle nötigen Materialien werden in der Veranstaltung bereitgestellt. |
| Lehrmaterialien | PowerPoint-Präsentationen |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS |
| Semesterlage | 1. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Bewertete Durchführung einer Übungsaufgabe als Alternative Prüfungsleistung |
| Verwendbarkeit des Moduls | E-Commerce (B. Sc.), Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie), (Industrie) - International, Industrie (Informationstechnik) (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenzstunden: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Einführung in die industrielle Produktion

| | |
|------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) |
| Modulname | Einführung in die industrielle Produktion |
| Modulnummer | WI-B.172-25 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge einer industriellen Produktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie kennen die grundsätzlichen Strukturen von Unternehmen und der ablaufenden Prozesse • Sie kennen die Rahmenbedingungen einer unternehmerischen Tätigkeit mit Schwerpunkt der Wertschöpfung (Produktion/Dienstleistung) • Sie verstehen industrielle Wertschöpfungsketten, deren Prozesse sowie die Möglichkeiten und Grenzen einer Automatisierung und Digitalisierung und können diese hinsichtlich technisch- wirtschaftlich sinnvoller Gesichtspunkte bewerten <p>Die Studierenden können sich anschaulich eine industrielle Produktion vorstellen, ein Bild davon machen sowie das Studium in diesen Kontext einordnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierende erkennt, die Sinnhaftigkeit des Curriculums sowie einzelner Module und können durch die praktische Anschauung Vorlesungsinhalte leichter begreifen • Sie bekommen schon früh beispielhaft ein Zielbild einer möglichen beruflichen Tätigkeit und damit eine höhere Studienmotivation • Die Studierende haben erste Kontakte zu lokalen Unternehmen ggf. für Praktika, Werkstudententätigkeit, Praxissemester oder Stud. mit int. Praxis |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung, Grundlagen, Begriffe • Prozesse und Prozessketten • Stückgüter vs. Fließgüterproduktion • Herstellung von Teilen / Fertigungssysteme • Montageprozesse / Montagesysteme • Herstellung von Fließgütern / Prozessindustrie • Logistikprozesse / Logistiksysteme |

| | |
|---|---|
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2 SWS V , 1 SWS S |
| Literaturangaben | Eine aktuelle Literaturliste wird jeweils zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt. |
| Lehrmaterialien | Foliensammlung |
| ggf. besondere Lernformen | Eingebundene Exkursionen zu lokalen Industrieunternehmen |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | Wirtschaftsingenieurwesen -Industrie Wirtschaftsingenieurwesen -Industrie International: 1. Semester Wirtschaftsingenieurwesen Informationstechnik: 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test 60 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen Informationstechnik (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | deutsch |

Modul: Einführung Wirtschaftswissenschaften

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B.Sc.) E-Commerce (B.Sc.) |
| Modulname | Einführung Wirtschaftswissenschaften |
| Modulnummer | WI-B.108 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner |

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>Qualifikationsziele</p> | <p>Befähigung zu wissenschaftlich-ökonomischem Denken in Kausalketten, Begreifen komplexer ökonomischer Zusammenhänge in gegenseitiger Dependenz.</p> <p>Die Studierenden werden auf Basis einer umfassenden volkswirtschaftlichen Kausallehre und einer betriebswirtschaftlichen Institutionslehre 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 grundlegender 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 gestärkt.</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 |
|-----------------------------------|---|

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.

Im Teil allgemeine Betriebswirtschaftslehre werden die Studierenden

- ein Grundverständnis über die Funktion von Unternehmen und hierauf aufbauend über die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren des betrieblichen Managements erlangen;
- in der Lage sein, grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge konzeptionell zu erfassen und betriebliche Probleme in ihrem Wesenskern zu verstehen;
- erkennen, welche konstitutiven betrieblichen Entscheidungstatbestände von der Gründung eines Unternehmens an existieren und unter Anwendung welcher Verfahren und Kriterien Entscheidungen getroffen werden können; sowie
- ethische Aspekte des Wirtschaftens kritisch diskutieren.

| | |
|---|--|
| <p>Inhalt</p> | <p>Teil allgemeine 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; • Wirtschaftskrisen • Ethische Aspekte des Wirtschaftens: Marktethik; • Medium Geld, Goldstandard, Zahlungsbilanzmechanismen, Europäische Zentralbank, geldpolitische Instrumente, gemeinsamer Währungsraum: Probleme und Chancen; • Aktuelle Fragen der Wirtschaftspolitik. <p>Teil allgemeine Betriebswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Wirtschaftens und der Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen als Kristallisationspunkt des Wirtschaftskreislaufs; • Unternehmenstypologisierung; <p>Funktionen und Prozesse in Unternehmen (Unternehmensziele, betriebliche Wertschöpfungskette, Managementfunktionen und –systeme;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messgrößen des wirtschaftlichen Handelns; • Konstitutive Unternehmensentscheidungen (Rechtsform-, Organisationsformen, Standortwahl); • Betriebliche Planung und Steuerung (Grundlagen der Erfolgsrechnung, Grundbegriffe des Rechnungswesens); • Ethische Aspekte des Wirtschaftens: Unternehmensethik. |
| <p>Lehrform(en) (V, Ü, S, P)</p> | <p>4 SWS V, 1 SWS Ü</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Literaturangaben</p> | <p>/1/ Baumol, W. J./ Blinder, A. St.: Economics, Principles and Policy, neueste Auflage</p> <p>/2/ /Eibner, W.: Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik, Band 1: Aktuelle Volkswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/3/ Gräfin Dönhoff, M.: Zivilisiert den Kapitalismus – Grenzen der Freiheit, Stuttgart 1997</p> <p>/4/ Hoyer, W./ Eibner, W.: Grundlagen der mikroökonomischen Theorie, 4. Auflage, München 2011</p> <p>/5/ Issing, O. (Hrsg.): Geschichte der Nationalökonomie, neueste Auflage</p> <p>/6/ Pepels, W. (Hrsg.): ABWL – Eine praxisorientierte Einführung in die moderne Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/7/ Samuelson, P. A./ Nordhaus, W. D.: Volkswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/8/ Steinmann, H./ Schreyögg, G.: Management, neueste Auflage</p> <p>/9/ Stützel, W. (Hrsg.): Grundtexte zur Sozialen Marktwirtschaft, Stuttgart u. a. 1981</p> <p>/10/ Thommen, J.P./ Achleitner, A.K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, neueste Auflage.</p> <p>/11/ Tilly, R. (Hrsg.): Geschichte der Wirtschaftspolitik. Vom Merkantilismus zur Sozialen Marktwirtschaft, München 1993</p> <p>/12/ Wöhe, G./ Döring, U.: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/13/ Wöhe, G./ Kaiser, H./ Döring, U.: Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> |
| <p>Lehrmaterialien</p> | <p>Tafelarbeit, Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Whiteboard, Fallstudien und Übungsaufgaben</p> |
| <p>ggf. Lernformen</p> | <p>Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Präsentationen, Lehrvideos, Selbststudium, Übung. Geboten wird generell die Gesamtheit multimedialer Wissensvermittlung</p> |
| <p>Niveaustufe</p> | <p>Bachelor</p> |
| <p>Semesterlage (Studiensemester)</p> | <p>1. Semester</p> |
| <p>Semester (WS/SS)</p> | <p>WS und SS</p> |

| | |
|---|--|
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 5 SWS => 75 h, Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

2. Semester

Modul: Mathematik und Operations Research

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) -International (B. Sc.) |
| Modulname | Mathematik und Operations Research |
| Modulnummer | WI-B.201 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Doris Planer (Fachbereich Grundlagenwissenschaften) |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage <ul style="list-style-type: none">• Entscheidungsprobleme aus der wirtschaftlichen Praxis zu modellieren,• grundlegende Lösungsalgorithmen auszuführen• die Lösungen geometrisch zu interpretieren• Modellannahmen und -lösungen auf ihre praktische Bedeutung hin zu bewerten |
| Inhalt | Erlernen grundlegender mathematischer Methoden, die zum Verständnis und zum Lösen von Problemen im ingenieurwissenschaftlichen sowie wirtschaftlichen Bereich benötigt werden Mathematik <ul style="list-style-type: none">• Integralrechnung für Funktionen einer Variablen• Gewöhnliche Differentialgleichungen• Lineare Algebra• Funktionen mehrerer Variablen Operations Research <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) | 3 SWS S , 3 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>/1/ Papula, L.: Mathematik für Ingenieure, Band 1-3, Aufgabensammlung, Formelsammlung, Braunschweig 2014</p> <p>/2/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Band 2 und 3, 13. Auflage, Herne 2011</p> <p>/3/ Schwarze, J.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler – Aufgabensammlung, 7. Auflage, Herne 2015</p> <p>/4/ Bartsch, H.-J.: Taschenbuch Mathematischer Formeln, 23. Auflage, Leipzig 2014</p> <p>/5/ Stingl, P.: Operations Research – Lineare Optimierung, München 2002</p> <p>/6/ Stöcker, H. (Hrsg.): Lineare Algebra, Optimierung (Band 3), Frankfurt 1999</p> |
| Lehrmaterialien | Aufgabensammlung (mit Ergebnissen), Skript |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Mathematik (WI-B.101 bzw. WI-B.109) |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)</p> <p>E-Commerce (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.)</p> |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90h Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Elektrotechnik

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnologie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Elektrotechnik |
| Modulnummer | WI-B.204 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Matthias Förster (FB ET/IT) |
| Qualifikationsziele | <p>Nach Besuch der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... die Grundgleichungen der Elektrotechnik anzuwenden. • ... Ströme und Spannungen an linearen und nichtlinearen Zweipolen zu berechnen. • ... Gleichstromnetzwerke mit speziellen Analyseverfahren (Zweipoltheorie, Superposition) zu berechnen. • ... elektrische und magnetische Felder zu beschreiben. • ... Kennwerte in Wechselstromschaltungen zu beurteilen. • ... elektrotechnische Probleme in weiterführenden Lehrfächern zu lösen. |
| Inhalt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlegende Begriffe: Ladung, Strom, Spannung, Widerstände, Energie und Leistung. 2. Ströme und Spannungen in elektrischen Netzen: Ohmsches Gesetz, Knoten- und Maschengleichung, Parallel- und Reihenschaltung, Strom- und Spannungsmessung, Lineare Zweipole, Nichtlineare Zweipole, Überlagerungssatz, Stern-Dreieck- Transformation, Zweigstromanalyse linearer Netze, Zweipoltheorie. 3. Elektrische und magnetische Felder, Bauelemente Kondensator und Spule sowie Transformator; Elektromotor. Wechselstromlehre: Zeitabhängige Ströme und Spannungen, eingeschwungene |

| | |
|---|--|
| | Sinusströme und -spannungen in linearen RLC-Netzen. |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS V, 2 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>/1/ Ose, Rainer: Elektrotechnik für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 2013</p> <p>/2/ Zastrow, Dieter: Elektrotechnik – Ein Grundlagenlehrbuch, Springer Vieweg, 19. Auflage, 2014</p> <p>/3/ Weißgerber, Wilfried: Elektrotechnik für Ingenieure 1 + 2, Springer Vieweg, 10. Auflage, 2015</p> <p>/4/ Linder; Brauer; Lehmann: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, Carl Hanser Verlag, 9. Auflage, 2008</p> |
| Lehrmaterialien | Vorlesungsunterlagen, Übungsaufgaben, Hausaufgaben, Moodle |
| Ggf. Lernformen | Vorlesung: interaktiver Lehrvortrag; Übung: Lösung von Aufgaben, Diskussion der Ergebnisse unter Berücksichtigung der Anwendung, Hausaufgaben über die Lernplattform Moodle, Konsultationen zur Prüfungsvorbereitung |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Grundkurse Mathematik und Physik des Abiturs |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 90 min |
| Verwendbarkeit des Moduls | <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)</p> <p>E-Commerce (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.)</p> |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Festigkeitslehre

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Festigkeitslehre |
| Modulnummer | WI-B.272-25 |
| Modultyp | 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. 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 Querschnittsabmessungen durchführen. |
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Festigkeitslehre |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2 SWS V, 1 SWS Ü |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Tests |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte: gesamt (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |

| | |
|------------------------------------|---|
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Literaturangaben | <p>/1/ Gross, Hauger, Schnell: Technische Mechanik, Bd. 2 (Festigkeitslehre), Springer-Verlag, Berlin</p> <p>/2/ Gloistehn: Lehr- und Übungsbuch der Technischen Mechanik, Band 2 (Festigkeitslehre), Vieweg Verlag, Braunschweig</p> <p>/3/ Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik, Teil 3, (Festigkeitslehre), Teubner-Verlag, Stuttgart</p> |
| Lehrmaterialien | Skript, Formelsammlung, Lehrbücher, Tafel, Overheadfolien |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Konstruktion und Fertigungstechnik

Teilmodul: Grundlagen Trennende Verfahren

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Grundlagen der Trennenden Verfahren |
| Teilmodulnummer | WI-B.105.3 |
| Modulzugehörigkeit | Konstruktion und Fertigungstechnik |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Tobias Pfeifroth |
| Qualifikationsziele | <p>Folgende Kompetenzen erlangt der Studierende nach Besuch der Lehrveranstaltungen und Praktika. Der Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none">• versteht den Verfahrensablauf der jeweiligen Fertigungsverfahren• und versteht die Zusammenhänge einzelner Prozessparameter auf das Endergebnis• kennt die spezifischen Vor- und Nachteile der jeweiligen Verfahren• kann die Fertigungsverfahren bezogen auf einen konkreten Anwendungsfall technisch / wirtschaftlich bewerten und auswählen• kann die Herstellbarkeit eines Produktes mit den notwendigen Fertigungsverfahren analysieren |
| Inhalt | <p>Überblick der industriellen Fertigungstechnik und Vertiefung der Verfahrensprinzipien sowie der technisch / wirtschaftlichen Anwendungsmerkmale der gängigsten Verfahren der Metallbearbeitung.</p> <p>Folgende Fertigungsverfahren werden vertiefend dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trennende Verfahren wie Zerspanung,• Laser- und Wasserstrahlbearbeitung |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2. Semester: 2 SWS S , 1 SWS P |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | <p>/1/ Behmel/Berger u.a.: Industrielle Fertigung, Europa-Lehrmittel Verlag, 9. Auflage, 2021. (ISBN 978-3808553688)</p> <p>/2/ Fritz/Schmütz: Fertigungstechnik, Berlin: Springer-Verlag, 13. Auflage, 2022. (ISBN 978-3662648742)</p> <p>/3/ Koether/Sauer: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure, München: Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 2017. (ISBN 978-3446448315)</p> <p>/4/ König/Klocke: Fertigungsverfahren, Bd. 1-5, Springer-Verlag 2005-2017. (ISBN 9783540-358343 u.a.)</p> |
| Lehrmaterialien | Präsentation, Skript, Demonstratoren |
| ggf. besondere Lernformen | Seminaristischer Unterricht, Praktikum |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test und erfolgreiche Teilnahme an den Praktika |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Investition, Produktion, Marketing

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Investition, Produktion, Marketing |
| Modulnummer | WI-B.206 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. oec. Kathrin Reger-Wagner |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden sollen ausgehend von marktlichen Bedingungen und den güter- sowie finanzwirtschaftlichen Prozessen im Unternehmen Instrumente der betrieblichen Analyse kennenlernen und anwenden können.</p> <p>Die interdisziplinäre Kenntnis des Marketing-, Materialwirtschafts- und des Produktionsbereichs versetzt die Studierenden in die Lage, Entscheidungen für die Fertigung und die Ausgestaltung des Marketings zu treffen.</p> <p>Sie können auf Basis betriebswirtschaftlicher Kennzahlen beurteilen, welche Investitionsentscheidungen am vorteilhaftesten aus Unternehmenssicht sind.</p> |
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Investitionsrechnung und Produktion • Marketing |
| Lehrform(en) (V, Ü, S, P) | 4 SWS V , 1 SWS Ü , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Einführung Betriebswirtschaftslehre (1. Semester) |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Siehe Teilmodule |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90h Selbststudium: 90 h |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Investitionsrechnung und Produktion

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Investitionsrechnung und Produktion |
| Teilmodulnummer | WI-B.206.1 |
| Modulzugehörigkeit | Investition, Produktion, Marketing |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | WI 14 |
| Qualifikationsziele | <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verstehen die wesentlichen Zusammenhänge 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 praxisnahe Make-or-Buy-Entscheidungen in der Produktion vorbereiten. |

| | |
|---|--|
| Inhalt | Produktion <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktion als betriebliche Hauptfunktion der Unternehmung 2. Produktionsplanung 3. Menschliche Arbeitsleistung 4. Betriebsmittel 5. Werkstoffe Materialwirtschaft <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufgaben der Materialwirtschaft 2. Materialbedarfsermittlung 3. Lager- und Transportplanung 4. Planung der Abfallwirtschaft Investition <ol style="list-style-type: none"> 1. Statische Investitionsrechenmethoden 2. Dynamische Investitionsrechenmethoden |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS V , 1 SWS P |
| Literaturangaben | /1/ Däumler, K.-D.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, neueste Aufl., Herne/Berlin /2/ Olfert, K./Rahn, H.-J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., Ludwigshafen /3/ Wöhe, G. u. a.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., München /4/ Wöhe, G. u. a.: Übungsbuch zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, neueste Aufl., München |
| Lehrmaterialien | Skript, Fachliteratur, Videos |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Einführung in die Betriebswirtschaftslehre |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Tests |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h |

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| | Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Marketing

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Marketing |
| Teilmodulnummer | WI-B.206.2 |
| Modulzugehörigkeit | Investition, Produktion, Marketing |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. oec. Kathrin Reger-Wagner |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Teilmoduls in der Lage, die Bedeutung des Marketings einzuschätzen und zentrale Rahmenbedingungen der Marketingarbeit darzustellen.</p> <p>Durch die Kenntnis über Marktforschungsmethoden werden die Studierenden in die Lage versetzt, diese problem- und kostenadäquat auszuwählen.</p> <p>Die Studierenden können Instrumente der Marketinganalyse anwenden und interpretieren. Dabei greifen sie auf zentrale betriebswirtschaftliche Kennzahlen zurück.</p> <p>Die Studierenden wissen, auf welchen Determinanten des Entscheidungsverhaltens von Einzelpersonen aufbaut und können auf Basis des Produktkontextes Implikationen für Marketing-Mix-Instrumente aufzeigen.</p> |
| Inhalt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verständnis und Bedeutung des Marketings für die marktorientierte Unternehmensführung 2. Instrumente der Situationsanalyse 3. Grundlagen der Käuferverhaltensforschung 4. Informationsgewinnung durch Marktforschung 5. Marketingzielbestimmung 6. Strategieableitung auf Basis von Segmentierung und Positionierung 7. Marketing-Mix-Entscheidungen im Rahmen |

| | |
|---|---|
| | von Produkt- und Markenpolitik, Kommunikations-, Preis- und Distributionspolitik |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS V, 1 SWS Ü |
| Literaturangaben | /1/ Meffert, H./ Burmann, Ch./ Kirchgeorg, M./ Eisenbeiß, M: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, aktl. Aufl., Wiesbaden. /2/ Purle, E. et al.: BtoB-Marketing und Vertrieb, aktl. Aufl., Wiesbaden /3/ Felser, G.: Werbe- und Konsumentenpsychologie, aktl. Aufl., Berlin. /4/ Kreutzer, R.T.: Praxisorientiertes Marketing, aktl. Aufl., Berlin. sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften |
| ggf. Lernformen | Einsatz von Fallstudien und Videobeispielen, Übungsaufgaben |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | 60 Min Klausur |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Rechnungswesen

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Rechnungswesen |
| Modulnummer | WI-B.207 |
| Modultyp | 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 |
| Lehrform(en) (V, Ü, S, P) | 2 SWS V , 1 SWS Ü , 2 SWS S , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. und 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Siehe Teilmodule |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Dauer des Moduls | 2 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch/Englisch |

Teilmodul: Buchführung und Bilanzierung

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Buchführung und Bilanzierung |
| Teilmodulnummer | WI-B.207.1 |
| Modulzugehörigkeit | Rechnungswesen |
| Modultyp | 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 interpretieren. |
| Inhalt | <ol style="list-style-type: none"> 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/ Weber, Jürgen.; Weißenberger, Barbara.: Einführung in das Rechnungswesen: Bilanzierung und Kostenrechnung, Stuttgart, neueste Auflage. /2/ <u>Coenenberg</u> , Adolf G.; <u>Haller Axel</u> ; <u>Schultze</u> , Wolfgang: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Stuttgart, neueste Auflage. |
| Lehrmaterialien | Skript, Fachliteratur, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungs- punkten | (AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch/Englisch |

Modul: Nachhaltigkeit

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Nachhaltigkeit |
| Modulnummer | WI-B.271-25 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Schmalzried und Prof. Dr.-Ing. Herbst |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit sowie Nachhaltigkeitskonzepte • kennen diesbezüglich die Begrifflichkeiten sowie die gesellschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen • erkennen die Implikation unternehmerischen Handelns auf die Nachhaltigkeit • können Nachhaltigkeitsmaßnahmen von Unternehmen einordnen, kritisch bewerten und diskutieren • bekommen einen Zugang zum ingenieurtechnischen Formulieren und Lösen von Nachhaltigkeitsproblemen • Verstehen den Gesamtkomplex Nachhaltigkeit in seiner Wechselwirkung und im Widerstreit der Ziele und können aus diesem bereichsübergreifenden Verständnis heraus eigene Impulse für die Strukturierung und Lösung von Problemen geben • erkennen Ansätze, Nachhaltigkeit in ihren privaten und beruflichen Alltag zu integrieren |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Motivation und Grundbegriffe (Konsistenz, Suffizienz, Effizienz etc.) • Nachhaltigkeitsmodelle und -konzepte • Strategien, Methoden und Initiativen für eine nachhaltige Entwicklung • gesellschaftliche und normative Rahmenbedingungen • ausgewählte Beispiele der Nachhaltigkeit z.B. aus den Bereichen: |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktdesign ▪ Produktion und Fertigung ▪ Energiesektor ▪ IT-Ansätze und Sharing-Plattformen ▪ Konsumentenverhalten ▪ Finanzen |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS S , 1 SWS Ü |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Literaturangaben | Eine aktuelle Literaturliste wird jeweils zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt. |
| Semester (WS/SS) | SS |
| Lehrmaterialien | Foliensätze |
| ggf. Lernform | |
| Semesterlage (Studiensemester) | 2. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

3. Semester

Modul: Physik

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Physik |
| Modulnummer | WI-B.301 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Stefan Sienz |
| Inhalt | <p>Thermodynamik: Temperatur, Wärme, Wärmekapazität, Phasenumwandlungen, Wärmeübertrag, ideale Gase, Hauptsätze der Thermodynamik, thermodynamische Prozesse</p> <p>Strömungsmechanik: Eigenschaften von Fluiden, Fluidstatik, Strömungsgleichungen</p> <p>Praktikum: Labor- und Heimversuche</p> |
| Qualifikationsziele | <p>Nach Teilnahme an den Modulveranstaltungen haben die Studierenden ihre physikalischen Grundkenntnisse um weitere Teilgebiete der Physik erweitert. Sie können physikalische Methoden auf neue Gebiete anwenden. Mit der Durchführung des physikalische Grundlagenpraktikums sind die Studierenden in der Lage, physikalische Messungen zu planen, durchzuführen und die Ergebnisse auszuwerten und zu beurteilen.</p> |
| Lehrform(en) | 1 SWS V , 1 SWS Ü , 1 SWS P |
| Lernformen | Vorlesung mit Übung und Praktikum |
| Lehrmaterialien/eingesetzte Medien | Übungsaufgaben, E-Learning, Praktikumsanleitungen |
| Literaturangaben | <ol style="list-style-type: none"> 1. D. C. Giancoli: Physik Lehr- und Übungsbuch, Pearson 2010 2. P. Wilde: Eine kurze Einführung in die Thermodynamik, die Strömungsmechanik und die Optik, BoD – Books on Demand; 2. Edition (4. November 2020), ISBN-13: 978-3752610895 3. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Physik, |

| | |
|---|--|
| | <p>Bachelor Edition, Wiley-VCH, Weinheim 2007</p> <p>4. P. A. Tipler, G. Mosca, Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Elsevier 2004</p> |
| Niveaustufe/Kategorie | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Mathematik |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Erfolgreiche Teilnahme an Übungen, Praktika und ggfs. E-Learning, Klausur 90 Minuten |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Dynamik

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Dynamik |
| Modulnummer | WI-B.202 |
| Modultyp | 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 auftretenden 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 starrer Körper • 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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 |

| | |
|---|--|
| | <p>Technischen Mechanik, Band 3 , Vieweg Verlag, Braunschweig</p> <p>4. HOLZMANN, MEYER, SCHUMPICH: Technische Mechanik, Teil 2 (Dynamik), Teubner-Verlag, Stuttgart</p> |
| Lehrmaterialien | Skript und Aufgabenblätter in Dateiform als PDF-Datei im Intranet des Fachbereichs WI sind für die Studierenden zugänglich (MOODLE) |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Module Statik und Festigkeitslehre |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | APL |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Wirtschaftsinformatik

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Wirtschaftsinformatik |
| Modulnummer | WI-B.302 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Dirk Schmalzried |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen grundlegende Konzepte aus der Informatik und verstehen für die Lösung der Probleme ihres Fachgebietes zu nutzen. • verstehen die Arbeitsweise eines Computerprogramms. • analysieren fachliche Probleme, entwerfen Lösungsalgorithmen und implementieren diese Algorithmen. • kennen Zielstellungen, Entwicklungen und Methoden in der Wirtschaftsinformatik, können Chancen und Risiken des Einsatzes aktueller IKT im Unternehmen und in einer Informationsgesellschaft identifizieren, einordnen und auf wirtschaftliche Anwendungsbereiche übertragen. • verstehen die zentrale Rolle von IKT bei der Unterstützung und Optimierung inner- und überbetrieblicher Prozesse sowie die Informatisierung der (Alltags-)welt und wenden ausgewählte Methoden im Praktikum an. |
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Informatik • Wirtschaftsinformatik |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 4 SWS V , 2 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |

| | |
|---|---|
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | WI Ind. Informationstechnik (B. Sc.); E-Commerce (B. Sc.): 1. Semester: WI Industrie (B. Sc.); WI Industrie Int. (B.Sc.): 3. Semester: |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| 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.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Grundlagen Informatik

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Grundlagen Informatik |
| Teilmodulnummer | WI-B.302.1 |
| Modulzugehörigkeit | Wirtschaftsinformatik |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Christian Erfurth |

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p>Qualifikationsziele</p> | <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. • Die Studierenden kennen wesentliche Datentypen und -strukturen und deren Codierung im Rechner • Sie analysieren fachliche Probleme, können Lösungsalgorithmen entwerfen und können die grundlegende Algorithmik umsetzen. • Die Studierenden kennen den Ablauf der Softwareentstehung innerhalb eines Softwareprojekts. |
| <p>Inhalt</p> | <p>Einführung in die Grundlagen der Informatik und in die Programmierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen in Algorithmen und Programmierung (Grundbegriffe, Kontrollstrukturen, Algorithmen, Programmwurfstechniken, Programmiersprachen, Funktionsweise KI) • 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) • Grundlagen zu Betriebssystemen |
| <p>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</p> | <p>2 SWS V, 1 SWS P</p> |
| <p>Literaturangaben</p> | <p>/1/ Gumm; Sommer (2016): Grundlagen der Informatik, Band 1: Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen. De Gruyter Studium.</p> <p>/2/ Gumm; Sommer (2017): Grundlagen der Informatik, Band 2: Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Rechnernetze. De Gruyter Studium.</p> <p>/3/ Herold; Lurz; Lurz; Wohlrab(2023): Grundlagen der Informatik. Pearson.</p> <p>/4/ Veranstaltungsbegleitende Literaturempfehlungen</p> |

| | |
|---|---|
| Lehrmaterialien | PowerPoint, Whiteboard, Videos, Entwicklungsumgebung, Praktikumsaufgaben |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | WI Informationstechnik (B. Sc.); E-Commerce (B.Sc.): 1. Semester WI Industrie (B. Sc.); WI Ind. Int. (B.Sc.): 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | siehe Gesamtmodul |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Wirtschaftsinformatik

| | |
|---------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Wirtschaftsinformatik |
| Teilmodulnummer | WI-B.302.2 |
| Modulzugehörigkeit | Wirtschaftsinformatik |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Dirk Schmalzried |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen Zielstellungen, Entwicklungen und Methoden in der Wirtschaftsinformatik • kennen Anwendungsgebiete und Nutzen wesentlicher betrieblicher Informationssysteme wie ERP, SCM, CRM und kommen im Praktikum mit drei verschiedenen ausgewählten Systemen in Berührung • kennen Anwendungsgebiete und Nutzen von „Systems of insight“ wie BI-Systeme und dort verwendete Prinzipien wie KI • kennen wesentliche Prinzipien des Informationsmanagements, Projektmanagements, Prozessmanagements, Innovationsmanagements und Produktmanagements sowie der Entwicklung von Informationssystemen und können diese Prinzipien verschiedenen Herausforderungen zuordnen • können Prinzipien der Wirtschaftsinformatik auf praktische Anwendungsgebiete anwenden, wie z.B. Industrie 4.0, Realtime Unternehmen, nachhaltige Logistik usw. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Wirtschaftsinformatik • Strategie und Geschäftsprozesse • Die Systeme im Bereich Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> • Systems of record: CRM, SCM, ERP • Systems of insight • Sonstige Anwendungssysteme • Die Prozesse im Bereich Wirtschaftsinformatik: <ul style="list-style-type: none"> • Innovationsmanagement, Produktmanagement, Prozessmanagement, Informationsmanagement, Projektmanagement • Anwendungsgebiete • Zukunftsthemen |

| | |
|---|---|
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS V , 1 SWS P |
| Literaturangaben | Empfehlungen erfolgen in der Lehrveranstaltung aktuell |
| Lehrmaterialien | PowerPoint, Videos, Fallstudien, Fachartikel, Praktikumsaufgaben |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS |
| Semesterlage (Studiensemester) | WI Informationstechnik (B. Sc.); E-Commerce: 1. Semester: WI Industrie (B. Sc.); WI Ind. Int. (B.Sc.): 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | siehe Gesamtmodul |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Projekt- und Personalmanagement

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Projekt- und Personalmanagement |
| Modulnummer | WI-B.305 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. soc. oec. Hubert Ostermaier |
| Qualifikationsziele | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden kennen die Zusammenhänge des Projektmanagements sowie die Inhalte der vier Projektphasen: Projektdefinition, -planung, -umsetzung und – abschluss. Sie kennen die wesentlichen Methoden und können damit Praxisprojekte leiten. 2. Die Studierenden verstehen das Verhalten von Individuen und von Gruppen in Organisationen und können wesentliche Methoden der Motivation und Führung anwenden. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement • Personalführung |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 3 SWS S , 2 SWS Ü , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. bzw. 4. Semester |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Siehe Teilmodule |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Projektmanagement

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Projektmanagement |
| Teilmodulnummer | WI-B.372-25 |
| Modulzugehörigkeit | Projekt- und Personalmanagement |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Tobias Pfeifroth |
| Qualifikationsziele | <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen den Führungsansatz des Projektmanagements. Sie erlangen die Befähigung, Projekte zu planen und die Projektumsetzung zu kontrollieren. • Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Methoden in Praxisprojekten umzusetzen. • Die Studierenden verstehen die Arbeitsweise von Projektmanagement-Software und können diese projektunterstützend einsetzen. |

| | |
|---|--|
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Projektmanagement • Projektdefinition und -planung • Projektumsetzung und –steuerung • Projektabschluss • Einführung in Projektmanagement-Software |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS S , 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/ Hab, G./Wagner, R.: Projektmanagement in der Automobilindustrie: Effizientes Management von Fahrzeugprojekten entlang der Wertschöpfungskette, neueste Auflage, Wiesbaden</p> <p>/3/ Patzak, G./Rattay, G.: Projektmanagement: Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, neueste Auflage, Wien</p> <p>/4/ Rehn-Göstenmeier, G.: Projektmanagement mit Microsoft Project 2010 – Termine, Kosten & Ressourcen im Griff, neueste Aufl., Heidelberg</p> |
| Lehrmaterialien | Skript, Fachliteratur, Fallstudien, Projektmanagement-Software |
| ggf. Lernformen | Umsetzung eines eigenen Projektes |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. bzw. 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test, Präsentation und erfolgreiche Teilnahme an den Praktika |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS) | 3 |

| | |
|-----------------------------------|---|
| credits) | |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Personalmanagement

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Personalmanagement |
| Teilmodulnummer | WI-B.305.2 |
| Modulzugehörigkeit | Projekt- und Personalmanagement |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. soc. oec. Hubert Ostermaier |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden verfügen über die organisationspsychologischen 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 beherrschen die Grundregeln der Kommunikation. Sie können diese in fallstudienartigen Führungssituationen anwenden und verbessern hierbei ihr Verständnis für das Verhalten von Individuen sowie ihr Verständnis von gruppenspezifischen Prozessen in Unternehmen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei auf achtsamer Führungskompetenz.</p> <p>Die Studierenden sind teamfähig und analysieren in der Gruppe betriebliche Situationen und erarbeiten Verbesserungsvorschläge. Sie können gewonnene Erkenntnisse zielgruppengerecht präsentieren.</p> <p>Die für die Personalführung sowie für das</p> |

| | |
|---|---|
| | Teamverhalten notwendige soziale Kompetenz wird insbesondere durch den Einsatz von Rollenspielen verbessert. |
| 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 | /1/ Amberg, Martina: Führungskompetenz Achtsamkeit, Wiesbaden, neueste Auflage. /2/ Berthel, Jürgen; Becker, Fred. G.: Personalmanagement, Stuttgart, neueste Auflage. /3/ Scholz, Christian: Personalmanagement, München, neueste Auflage. |
| Lehrmaterialien | Skript, Fachliteratur, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit, Präsentationen |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. bzw. 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test und/ oder Referat |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Wirtschaftsrecht

| | |
|---------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Wirtschaftsrecht |
| Modulnummer | WI-B.304 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. iur. Juana Vasella |
| 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 sind vertraut mit den rechtlichen Standardinstrumenten für Beschaffung und Vertrieb und sind in der Lage, sie anzuwenden. • Die Studierenden verstehen, wie kommerzielle und technische Risiken in Verträgen erfasst werden. • Die Studierenden können feststellen, ob ein Vertrag wirksam zustande gekommen ist und noch fortbesteht. • Die Studierenden verstehen die Methode der juristischen Fallbearbeitung und können sie auf einfache Sachverhalte anwenden. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Rechtssystem und Rechtsquellenlehre • Juristische Arbeitsweise • Vertragsschluss und Vertragsbeendigung • Vertragsinhalt und Vertragsgestaltung, inkl. AGB • Erfüllung, insbes. Übereignung • Pflichtverletzungen/Leistungsstörungen • Vertragsmanagement • Schadensersatzrecht und Produkthaftung • Grundzüge des Handels- und Gesellschaftsrechts |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 5 SWS S |

| | |
|---|---|
| Literaturangaben | /1/ Eichhorn, B. et. al., Internetrecht im E-Commerce, 2016 /2/ Flitsch, M., Verträge und Vertragsmanagement im Unternehmen, 2. Aufl. 2022 /3/ Frenz, W. / Müggenborg, H.-J., Recht für Ingenieure, 2. Aufl. 2016 /4/ Führich, E., Wirtschaftsprivatrecht, 14. Aufl. 2022 /5/ Steckler, B. / Tekidou-Kühlke, D., Kompendium Wirtschaftsrecht, 8. Aufl. 2016 |
| Lehrmaterialien | Skript, Fallstudien/Übungsfälle, Urteile, Online-Wissensquiz, Probeklausur |
| ggf. Lernformen | seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Rechnungswesen

Teilmodul: Kosten- und Leistungsrechnung

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Kosten- und Leistungsrechnung |
| Teilmodulnummer | WI-B.207.2 |
| Modulzugehörigkeit | Rechnungswesen |
| Modultyp | 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 | <ol style="list-style-type: none">1. Gegenstand, Begriffe und Aufgaben des internen Rechnungswesens2. Kostenartenrechnung3. Kostenstellenrechnung4. Kostenträgerstückrechnung |
| Lehrform(en) (V, Ü, S, P) | 2 SWS S , 1 SWS P |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | <p>/1/ Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, neueste Auflage.</p> <p>/2/ Hummel, S./Männel, W.: Kostenrechnung 1 - Grundlagen, Aufbau und Anwendung, 4.Auflage, Wiesbaden 1986, (Nachdruck 1990)</p> <p>/3/ Hummel, S./Männel, W.: Kostenrechnung 2 – Moderne Verfahren und Systeme, 3.Auflage, Wiesbaden 1983, (Nachdruck 1990)</p> <p>/4/ Männel, W.(Hrsg): Handbuch Kostenrechnung, neueste Auflage.</p> <p>/5/ Scheld, G.: Kostenrechnung im Industrieunternehmen, Band I, neueste Auflage.</p> |
| Lehrmaterialien | Tafel, DV-Programme, Lehrbuch |
| ggf. Lernformen | Gruppenarbeit zum Entwurf eines einfachen Kosten- und Leistungsrechnungssystems für eine Beispielfirma |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | (AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)</p> <p>E-Commerce (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.)</p> |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | <p>Präsenz: 3 SWS => 45 h</p> <p>Selbststudium: 45 h</p> |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache | Deutsch |

Modul: Statistik

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Statistik |
| Modulnummer | WI-B.303 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. Doris Planer (Fachbereich Grundlagenwissenschaften) |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind in der Lage empirisches Datenmaterial aufzubereiten, übersichtlich darzustellen und durch geeignete Kennzahlen zu verdichten. Außerdem erwerben sie die Fähigkeit, wirtschaftswissenschaftliche Vorgänge durch einfache stochastische Zufallsgrößen zu modellieren und mit Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung auszuwerten. |
| 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./Weißbach, R.: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 17. Auflage, München 2015 /3/ Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik, Band 1, 12. Auflage, Herne 2014 /4/ Schwarze, J.: Grundlagen der Statistik, Band 2, 10. Auflage, Herne 2013 /5/ Schwarze, J.: Aufgabensammlung zur Statistik, 7. Auflage, Herne 2013 /6/ Voß, W. (Hrsg.): Taschenbuch der Statistik, 2. Auflage, München 2004 |
| Lehrmaterialien | Skript, Aufgabensammlung (mit Ergebnissen) |
| ggf. Lernformen | |

| | |
|---|---|
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 3. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Mathematik, insb. Integralrechnung (WI-B.201) |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 90 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

4. Semester

Modul: Fertigung

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Fertigung |
| Modulnummer | WI-B.401 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Tobias Pfeifroth |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundlagen der Montagesysteme • und können sowohl manuelle als auch automatische Montagesysteme technisch / wirtschaftlich bewerten • können im Team komplette Montagesysteme von der Planung bis zur Inbetriebnahme konzipieren und auslegen. • kennen die gängigsten Fügeverfahren und können deren Einsatzgebiet technisch / wirtschaftlich analysieren • verstehen die Grundlagen der Kunststofftechnik • und können die Fertigungsverfahren zur Herstellung von Kunststoffen und Faserverstärkten Kunststoffen bewerten • verstehen die additiven Fertigungsverfahren mit deren Anwendungsbereichen und Grenzen |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Montagetechnik • Auslegung manueller und automatisierter Montagesysteme • Verfahren der industriellen Fügetechnik • Grundlagen der Kunststofftechnik mit den gängigsten Verfahren zur Herstellung von Kunststoffen sowie Faserverstärkten Kunststoffen • Grundlagen der Additiven Fertigung |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 4 SWS S , 2 SWS P |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | <p>/1/ Lotter, B.; Wiendahl, H.-P.: Montage in der industriellen Produktion – Ein Handbuch für die Praxis, Berlin 2012</p> <p>/2/ Bullinger, H.-J.(Hrsg.): Systematische Montageplanung - Handbuch für die Praxis, 1. Auflage, München/Wien 1986</p> <p>/3/ Reisgen, U.; Stein, L.: Grundlagen der Fügetechnik, DVS- Fachbücher, Band 161, 2015</p> <p>/4/ Bonnet, M.: Kunststofftechnik, Wiesbaden: Springer Vieweg Verlag, 3. Auflage 2016</p> <p>/5/ AVK: Handbuch Faserverbundkunststoffe/Composites, Wiesbaden: Springer Vieweg Verlag, 4. Auflage 2013</p> <p>/6/ Gebhardt, A.: Generative Fertigungsverfahren, München: Carl Hanser Verlag, 4. Auflage 2013</p> |
| Lehrmaterialien | Präsentation, Skript, Demonstratoren |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht, Praktikum |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Test, Präsentation und erfolgreiche Teilnahme an den Praktika |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h, Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch oder Englisch |

Modul: Konstruktionstechnik und Maschinenelemente

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Konstruktionstechnik und Maschinenelemente |
| Modulnummer | WI-B.403 |
| Modultyp | 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. Die Studierenden sind befähigt, technische Lösungen und Gebilde zu entwickeln, entwerfen und das Ergebnis darzustellen.</p> <p>Hierdurch erwerben die Studierenden 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>Konstruktion und Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Darstellung des technischen Konstruktions- und Entwicklungsprozesses • Vorgehen beim Gestalten, insbesondere mit den Arbeitsschritten: • Klären und Präzisieren einer Aufgabenstellung • Konzipieren, einschließlich Methoden zur Lösungssuche und Bewertungsverfahren • Entwerfen • Grundregeln zur technischen Gestaltung • Gestaltungsprinzipien (z. B. urform- und fügegerechtes Gestalten) <p>Typische Maschinenelemente in Apparaten, Anlagen und Maschinen in der Industrie/Produktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionierungsgrundlagen/ Berechnungsgrundlagen • Verbindungselemente, insbesondere Schrauben • Welle-Nabe-Verbindungen (form- und reibschlüssige Verbindungen) • Achsen-Wellen |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gleit- und Wälzlager • Dichtungen • Kupplungen und Getriebe |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 4 SWS V, 2 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>/1/ Bender, B.; Gericke, K. (Herausg.): Pahl/Beitz, Konstruktionslehre, Methoden und Anwendung erfolgreicher Produktentwicklung, Berlin: Springer Vieweg, 9. Auflage, 2021. (ISBN 978-3662573020)</p> <p>/2/ Hennecke, M.; Skrotzki, B. (Herausg.): HÜTTE Band 2: Grundlagen des Maschinenbaus und ergänzende Fächer für Ingenieure, Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg, 35. Auflage, 2022. (ISBN 978-3-662-64371-6)</p> <p>/3/ Grote, K.-H.; Hefazi, H. (Herausg.): Springer Handbook of Mechanical Engineering, Springer Nature, 2. Auflage, 2021. (ISBN 978-3-030-47034-0)</p> <p>/4/ Ehrlenspiel, K.; Kiewert, A.; Lindemann, U., Mörtl, M.: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren. Berlin: Springer-Verlag, 8. Auflage, 2020. (ISBN 978-3662625903)</p> <p>/4/ Sauer, B.: Konstruktionselemente des Maschinenbaus 1 - Grundlagen der Berechnung und Gestaltung von Maschinenelementen. Berlin: Springer-Verlag, 10. Auflage, 2023. (ISBN 978-3-662-66822-1)</p> <p>/5/ Spura, C.; Fleischer, B.; Wittel, H., Jannasch, D.: Roloff/Matek Maschinenelemente. Wiesbaden: Springer Vieweg, 26. Auflage, 2023. (ISBN 978-3-658-40913-5)</p> <p>/6/ Decker, K.-H., Kabus, K.: Decker Maschinenelemente. Hanser, 21. Auflage, 2023. (ISBN 978-3-446-47230-3)</p> <p>/7/ Roth, K.: Konstruieren mit Konstruktionskatalogen, Band 2: Kataloge. Berlin: Springer-Verlag, 3. Auflage, 2012. (ISBN 978-3642621000)</p> <p>/8/ Gültige Normen und VDI-Richtlinien</p> |
| Lehrmaterialien | Unterrichtsmaterialien (Skripte und Übungsaufgaben), Modelle |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht und Gruppenarbeit zur Bearbeitung von Übungsaufgaben inkl. Nutzung aller zur Verfügung stehenden Ressourcen (Internet, Normdatenbank, Bibliothek); Verdeutlichung der Zusammenhänge mit Hilfe von Modellen |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |

| | |
|---|--|
| Semesterlage (Studiensemester) | 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Die Lehrveranstaltung baut auf den bereits durchgeführten Veranstaltungen zur konstruktiven Ausbildung auf. |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen jeder einzelnen Teilleistung der alternativen Prüfung. Diese besteht auch aus einer 120-minütigen Klausur, einer Hausarbeit und dem dazugehörigen Vortrag. |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) - Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 45 h Prüfungsvorbereitung 45 h |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Industrielle Steuerung

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Industrielle Steuerung |
| Modulnummer | WI-B.444 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Jörg Müller (Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik) |
| Qualifikationsziele | <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden haben Kenntnis, vom Aufbau und der Wirkungsweise industrieller Steuerungen • Sie sind mit den grundlegenden Beschreibungsmitteln sowie Analyse- und Entwicklungsmethoden vertraut |
| Inhalt /Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Steuerungs- und Regelungstechnik • Elektronik |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 4 SWS V , 1 SWS Ü , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 4. Semester |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | siehe Teilmodule |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte:(ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Steuerungs- und Regelungstechnik

| | |
|------------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Steuerungs- und Regelungstechnik |
| Teilmodulnummer | WI-B.444.1 |
| Modulzugehörigkeit | Industrielle Steuerung |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Jörg Müller (Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik) |
| Qualifikationsziele | Der Studierenden sollen wesentliche Methoden zur Analyse und Beschreibung kombinatorischer und sequentieller Steuerungsaufgaben kennen sowie deren industriegebräuchliche Systeme anwenden können. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Einordnung der Steuerungs- und Regelungstechnik in der Automatisierungstechnik • Beschreibungsmethoden und -mittel • Verknüpfungssteuerungen • Ablaufsteuerungen • Aufbau und Funktion einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) • Programmierung nach IEC-Norm 61131 |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2 SWS V , 1 SWS P |
| Literaturangaben | /1/ Seitz, M.: Speicherprogrammierbare Steuerungen für die Fabrik- und Prozessautomation; Leipzig: Fachbuchverlag /2/ F. Tröster: Steuerungs- und Regelungstechnik für Ingenieure, Oldenbourg Verlag, München/Wien |
| Lehrmaterialien | Skript, Lehrbücher |
| ggf. besondere Lernformen | Gruppenarbeit |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |

| | |
|---|---|
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | 90 Minuten Klausur und Testat für erfolgreiches Absolvieren aller Praktika |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Elektronik

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Elektronik |
| Teilmodulnummer | WI-B.444.2 |
| Modulzugehörigkeit | Industrielle Steuerung |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Martin Hoffmann |

| | |
|---|---|
| Qualifikationsziele | <p>Erwerb von Wissen auf dem Gebiet der Elektronik als Grundlage für das Verständnis von Aufbau und Wirkungsweise industrieller Steuerungen und der zugrundeliegenden Rechentechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verstehen den Aufbau und die Funktionsweise ausgewählter Halbleiter-Bauelemente (HL-BE) und sind in der Lage, Kennlinien, Parameter und Datenblättern zu interpretieren • Sie sind in der Lage, analoge Schaltpläne zu analysieren, die Wirkungsweise zu erschließen und Arbeitspunktberechnungen auszuführen • Sie sind in der Lage, logische Grundfunktionen mittels Kontaktschaltung als auch mittels diskreter HL-BE umzusetzen bzw. entsprechende Schaltungen zu interpretieren • Die Studierenden beherrschen die Analyse, den Entwurf und die Optimierung einfacher digitaler Schaltungen |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Wirkungsweise ausgewählter HL-BE • Grundlagen der analogen Schaltungstechnik • Grundlagen der Digitaltechnik • Schaltnetze und Schaltwerke - Digitale Grundsaltungen • Entwurfsprozess Digitaler Schaltungen • Ausgewählte Anwendungen Digitaler Schaltungen |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 2 SWS V, 1 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>/1/ Stiny, S.: Aktive elektronische Bauelemente, Vieweg, 2019</p> <p>/2/ Wöstenkühler, G.: Grundlagen der Digitaltechnik, Hanser, 2024</p> |
| Lehrmaterialien | Lehrbücher, Formelsammlung, Handouts |
| ggf. besondere Lernformen | Seminaristische Übung |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage | 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Grundlagen der Elektrotechnik |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 90 min |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Sourcing and Logistics

| | |
|-------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Sourcing and Logistics / Logistik |
| Modulnummer | WI-B.405 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | WI 2 |
| Qualifikationsziele | <p>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 sowie der Erwerb der Grundlagen, Bewertung und Anwendung von Dispositionsmethoden. Sie sind befähigt zur Auswahl und Anwendung der Verfahren zur Produktionsplanung und –steuerung. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse und Methoden der internen und externen Logistik. Absolventen können effektiv mit anderen Menschen in unterschiedlichen Entscheidungssituationen im logistischen Umfeld und im innerbetrieblichen Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten. Sie können sowohl einzeln als auch in Gruppen zum Themenfeld der Logistik arbeiten, Projekte effektiv organisieren und durchführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinwachsen.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Inhalt</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Produktionsplanung 2. Begriffe und Systematik 3. Betriebl. Einordnung der Produktionsplanung 4. Arbeitsplanung 5. Termin- und Kapazitätsplanung 6. Aufgaben und Zeitsystematik der Termin- und Kapazitätsplanung 7. Terminierungsverfahren 8. Kapazitätsbedarfsermittlung 9. Kapazitätsangebotsermittlung 10. Kapazitätsabstimmung 11. Feinplanung/ Ablaufplanung 12. Aufgaben der Feinplanung/ Ablaufplanung 13. Werkzeuge der Detailplanung 14. Belastungsorientierte Auftragseinplanung 15. Arbeitsverteilung/ Leitstandkonzept 16. Fertigungslenkung und Betriebsdatenerfassung 17. Aufgaben der Fertigungslenkung 18. Konzepte der Fertigungssteuerung (Kanban, Fortschrittszahlen) 19. Systematik der Betriebsdaten 20. Methoden der Betriebsdatenerfassung 21. Logistikkonzepte und Methoden 22. Interne Logistik/ Lagersysteme 23. Externe Logistik 24. Transportsysteme 25. Grundlagen Supply Chain Management 26. Systematik und Zielsysteme der Materialwirtschaft 27. Elemente, Aufgaben und Ziele der Materialwirtschaft 28. Betriebstypologische Einordnung: Organisationsformen und Produktionstypen 29. Informatorische Grundlagen 30. Erzeugnisstrukturen 31. Stücklistenwesen 32. Materialbedarfsarten 33. Methoden der Materialwirtschaft 34. Statische und dynamische deterministische Materialbedarfsplanung 35. Stochastische Materialbedarfsplanung 36. Beständebewertung und Beschaffungsstrategien 37. Losgrößenbestimmung 38. Bestellpolitiken 39. Lagerkennzahlen |
| <p>Lehrform(en) (V, Ü, S, P)</p> | <p>2 SWS V, 2 SWS S, 1 SWS Ü</p> |

| | |
|---|---|
| Literaturangaben | <p>/1/ Blohm; Beer; Seidenberg; Silber: Produktionswirtschaft, 4. Aufl., nwb studium Verlag, Hamm 2008</p> <p>/2/ Harald Ehrmann: Logistik, 6. Aufl., Kiehl Verlag, 2014</p> <p>/3/ Harald Ehrmann: Kompakt-Training Logistik, Kiehl Verlag, 2008</p> <p>/4/ Otto-Ernst Heiserich; Klaus Helbig; Werner Ullmann: Logistik, 4. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden 2011</p> <p>/5/ Karl Kurbel: Produktionsplanung und –steuerung, 5. Aufl., Oldenbourg Verlag, München 2003</p> <p>/6/ H. Schneider: Produktionsmanagement in KMU, Schäffer-Poeschl Verlag, Stuttgart 2010</p> <p>/7/ P.A. Steinbuch: Logistik. NWB Studienbücher, Herne/Berlin 2006</p> <p>/8/ H.-P. Wiendahl: Betriebsorganisation für Ingenieure, 7.überarb. Aufl., Carl Hanser Verlag, München 2010</p> |
| Lehrmaterialien | Skript, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | Seminaristische Vorlesung, Praktikum, PBL-Methode |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | SS |
| Semesterlage | 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 Minuten Aktive Teilnahme an den PBL-Sitzungen |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenzstunden: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Englisch / Deutsch |

Modul: Arbeitsrecht

| | |
|---------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) - Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Arbeitsrecht |
| Modulnummer | WI-B.404 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. iur. Juana Vasella |
| Qualifikationsziele | <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden sind vertraut mit der Bedeutung und der Wirkungsweise des Rechts für personalrelevante Fragen. • Die Studierenden können personalrelevante Fragestellungen aus rechtlicher Sicht beurteilen und Lösungen rational und systematisch zu erarbeiten. • Studierende kennen ihre Rechte und Pflichten als Mitarbeiter und sind in der Lage, sie sachgerecht wahrzunehmen. • Die Studierenden sind befähigt, Mitarbeitende auf rechtssichere Weise zu führen. • Die Studierenden verstehen es, den Betrieb bzw. eine Struktureinheit unter Beachtung rechtlicher Anforderungen zu organisieren und zu führen. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Arbeitsrecht • Rechtsquellenlehre • Rechte und Pflichten, Obliegenheiten • Einstellung und Anstellungsbedingungen • Kündigung und Aufhebungsvertrag • Direktionsrecht und Versetzung • Pflichtverletzungen/Leistungsstörungen |
| Lehrform(en) (V, S Ü, P) | 3 SWS S |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | /1/ Fitting/Kaiser/Heiter/Engels/Schmidt, Betriebsverfassungsrecht, 32. Aufl. 2024 /2/ Hanau/Adomeit, Arbeitsrecht, 14. Aufl. 2007 /3/ Junker, Grundkurs Arbeitsrecht, 23. Aufl. 2024 /4/ Löwisch, Arbeitsrecht, 12. Aufl. 2019 /5/ Löwisch/Rieble, Tarifvertragsgesetz, 5. Aufl. 2024 /6/ Thüsing, Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, 4. Aufl. 2018 |
| Lehrmaterialien | Skript, Fallstudien/Übungsfälle, Urteile |
| ggf. besondere Lernformen | seminaristischer Unterricht, falllösungsorientierter Unterricht |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 4. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 90 Minuten |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit) | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Wahlpflichtmodul

Wahlpflichtmodul 3 ECTS

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B.Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) |
| Modulname | Wahlpflichtfach |
| Modulnummer | WI-B. |
| Modultyp | Wahlpflicht |
| Modul-Verantwortlicher | NN |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sollen das aktuelle Fächerangebot des FB bzw. (v.a. das umfangreiche Sprachenangebot) der Hochschule nutzen können, um durch eine Vertiefung ihres Wissens nach eigener Interessenlage das Studium den eigenen Anforderungen besser anpassen zu können. • Sie sollen dadurch in die Lage versetzt werden, sich im internationalen Austausch weiter zu vernetzen. • Sie sollen dadurch in die Lage versetzt werden, die erworbene Methodenkompetenz weiter vertiefen zu können. |
| Inhalt | Je nach gewähltem Fach |
| Lehrform(en) (V, S, Ü, P) | Je nach gewähltem Fach |
| Literaturangaben | Je nach gewähltem Fach |
| Lehrmaterialien | Je nach gewähltem Fach |
| ggf. Lernformen | / |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage | Siehe Anlage 3 des jeweiligen Studiengangs |
| (Studiensemester) | Siehe SGSB des jeweiligen Studiengangs |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Siehe Modulhandbuch |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B.Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

5. Semester

Modul: Interkulturelles Training

| | |
|------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengänge | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) |
| Modulname | Interkulturelles Training |
| Modulnummer | WI-B.425 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortliche | Nancy Reichel |
| Qualifikationsziele | <p>Nach Abschluss des Seminars sind die Studierenden in der Lage Interkulturelle Kompetenz zu definieren und wissen, wie sie ihre interkulturellen Kompetenzen stärken können.</p> <p>Die Arbeit in heterogenen Gruppen befähigt die Studierenden mit Konfliktsituationen umzugehen und alternative Lösungsstrategien zu entwickeln. Durch den interkulturellen Austausch sind die Studierenden in der Lage ihre Denkmuster zu reflektieren und erlangen neue gesellschaftliche und kommunikative Perspektiven. Die Studierenden sind in der Lage, Voraussetzungen zu schaffen, um kulturbedingte Missverständnisse und Konflikte zu minimieren. Die Studierenden werden für kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten unterschiedlicher Gruppen sensibilisiert.</p> <p>Die Studierenden können das erlangte Wissen in interkulturellen Situationen im In- und Ausland nutzen.</p> <p>Die Studierenden stärken ihre Fremdsprachenkompetenz im Bereich mündliche englische Sprache.</p> |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Interkulturelle Kompetenz: Bedingungsfaktoren zum Aufbau Interkultureller Kompetenz; Begriffsmodelle Kultur (Sandbergmodell von J. Bolten) • Herausforderung Auslandsaufenthalt: Vorbereitung Auslandsaufenthalt, Herausforderungen und Unterstützungsmöglichkeiten, Erfahrungen der Kursteilnehmer, Integrationsstrategien • Interkulturelle Teamarbeit: Herausforderungen und Chancen in internationalen Teams • Interkulturelle Kommunikation und Interaktion: Wie kann ich trotz unterschiedlicher kultureller Vorkenntnisse und Vorerfahrungen konstruktiv kommunizieren? Kommunikationsmodell von Schulz von Thun als Arbeitshilfe |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Interkultureller Austausch: Innerhalb des Seminars findet in heterogenen Gruppen interkultureller Austausch statt. Dafür wird das Planspiel „Megacities“ durchgeführt und professionell reflektiert. Teilnehmende am Planspiel sind u.a. internationale Studierende aus anderen Fachbereichen. |
| Lehrform(en) (V, Ü, S, P) | 0 SWS V , 2 SWS S , 0 SWS P |
| Literaturangaben | /1/ Bolten, J. (2018): Einführung in die Interkulturelle Wirtschaftskommunikation. 3. Auflage. Stuttgart: UTB. /2/ Schrameier, M. (2015): Richtige Kommunikation will gelernt sein. Das Modell Schulz von Thun. Hamburg: Bachelor Master Publishing. /3/ Lewis, R. D. (2018): When Cultures Collide. Leading across cultures. 4. Auflage. Boston, London: Nicholas Brealey International. |
| Lehrmaterialien | Begleitmaterialien Interkulturelle Kompetenz |
| Lernformen | Interaktive und Kollaborative Gruppenarbeit Online Live Seminar oder Präsenzseminar Planspiel |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester | SS |
| Semesterlage | 1. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | nur in Verbindung mit Auslandsjahr |
| Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten | Aktive, regelmäßige Teilnahme an Präsenzveranstaltungen Alternative Prüfungsleistung: Hausarbeit |
| ECTS credits | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenzstunden/Online-Lehre: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Blockseminar zu Beginn des Semesters, laut Stundenplan |
| Sprache(n) | Deutsch und Englisch |

6. Semester

Modul: Auslandsjahr

Teilmodul: Auslandsstudium

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Teilmodul Auslandstudium |
| Modulnummer | ohne |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | NN |
| Qualifikationsziele | Das Auslandsstudium dient dem Erwerb internationaler und interkultureller Kompetenzen und einer Vertiefung der Fachkenntnisse, einem Kennenlernen der Herausforderungen und Randbedingungen des Fachgebietes im jeweiligen Gastland sowie der persönlichen Weiterentwicklung und Sozialkompetenz. |
| Inhalt | entsprechend der Modulbelegung im Ausland |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 5. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | mindestens Sprachkenntnisse entsprechend der im Ausland belegten Module |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | SGSB, Anlage 2a §§ 8-9 (Ordnung des obligatorischen Auslandsjahres) |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 27 ECTS Der Umfang der in der Studienphase erfolgreich abgeschlossenen Module muss mindestens 24 ECTS-Punkten entsprechen. Ergänzend können maximal drei ECTS-Punkte durch Fächer mit internationalem Bezug an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena erbracht werden. |
| Arbeitsaufwand (work load) | 810 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | Ausland |

Teilmodul Auslandspraktikum

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Teilmodul Auslandspraktikum |
| Modulnummer | ohne |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | NN |
| Qualifikationsziele | <p>Nach dem Absolvieren des Auslandspraktikums sind Absolventinnen und Absolventen in der Lage, ihre im Studium angeeigneten Kenntnisse und Fähigkeiten auf Aufgaben im Ausland im Sinne einer internationalen Orientierung anzuwenden.</p> <p>Sie können ihre eigenen, bereits erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Arbeitssituationen anpassen, einbringen, und die kulturelle Differenz sowie das Spannungsfeld von Theorie und Praxis im Berufsfeld eines Wirtschaftsingenieurs kritisch reflektieren. Dabei lernen sie methodische Arbeitsweisen des Gastlandes kennen und können diese im ausländischen Berufsfeld anwenden.</p> |
| Inhalt | <p>Im Auslandspraktikum sollen die Studierenden Tätigkeiten eines Wirtschaftsingenieurs und die daran geknüpften fachlichen Anforderungen kennen lernen, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnisse über das soziale Umfeld eines Unternehmens erwerben.</p> <p>Die praktische Ausbildung kann insbesondere in den Bereichen Marketing, Beschaffung, Logistik, Entwicklung und Konstruktion, Projektierung, Fertigung, Investition und Planung, IT, Controlling und Betriebsorganisation erfolgen.</p> |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | SGSB, Anlage 2a §§ 8-9 |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Schriftliche Leistung in Form eines Praktikumsberichts 30 S. |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 30 |
| Arbeitsaufwand (work load) | 800h (20 Wochen) + 100h (Anfertigung Praktikumsbericht) |
| Dauer des Moduls | mind. 20 Wochen (siehe SGSB, Anlage 2 § 2 Abs.3 (Ordnung der Praktischen Ausbildung)) |
| Veranstaltungsort | Ausland |

7. Semester

Modul: Ganzheitliches Innovationsmanagement

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Ganzheitliches Innovationsmanagement |
| Modulnummer | WI-B.671-25 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Sabrina Herbst |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Innovationsmanagements, welches ganzheitlich betrachtet wird. Sie verstehen die komplexen Zusammenhänge sowie die zentrale Bedeutung für ein Unternehmen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Innovationspotenziale im gesamten Unternehmen zu erkennen und zu fördern. Sie kennen Prozesse und beherrschen ausgewählte Methoden, um Innovationen von der Idee bis zur Realisierung zu begleiten. Ebenso besitzen sie die Fähigkeit, interdisziplinär Innovationsstrategien und -strukturen zu entwickeln.</p> |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Innovation als eine Kerntätigkeit im Unternehmen • Grundlagen des Innovations- und Technologiemanagements • Innovationsarten • Innovationsprozess und mögliche Einflussparameter • Methoden zur Unterstützung des Innovationsprozesses • Innovationskraft • Faktor Mensch • Innovationspolitik /-strategie / -kultur |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 SWS S, 1 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>[1] Vahs, D., Brem, A.: Innovationsmanagement, Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2023,</p> <p>[2] Hauschildt, J. Salomo, S., Schultz, C. , Kock, A.: Innovationsmanagement, 7. Auflage Vahlen</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>München 2023</p> <p>[3] Horster, E.: Playbook Innovationsmethoden, Haufe Group, Freiburg München Stuttgart 2023</p> <p>[4] Wobser, G.: Agiles Innovationsmanagement, Springer, Berlin 2022</p> <p>[5] Schäperkötter, H.: Grundlagen des Innovationsmanagements, Springer, Wiesbaden 2022</p> |
| Lehrmaterialien | Unterrichtsmaterialien (Skripte und Übungsaufgaben) |
| Lehrform | Seminaristischer Unterricht und Gruppenarbeit zur Bearbeitung von Übungsaufgaben |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Die Lehrveranstaltung baut auf den bereits durchgeführten Veranstaltungen zur wirtschaftlichen und technischen Ausbildung auf. |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen jeder einzelnen Teilleistung der alternativen Prüfung. Diese besteht aus einem Vortrag und einem Test. |
| Verwendbarkeit des Moduls | <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.)</p> |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Arbeitsaufwand (work load) | <p>Gesamt: 90 h</p> <p>Präsenz: 3 SWS => 45 h</p> <p>Selbststudium: 45 h</p> |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen

| | |
|---------------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen |
| Modulnummer | WI-B.609 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | WI-2 |
| Qualifikationsziele | <p>Absolventen verfügen über Kenntnisse der Grundlagen u. Zusammenhänge in der Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen</p> <p>Sie erlangen die Fähigkeit zur Umsetzung der Methoden und Verfahrensweisen in der Arbeitsanalyse und der Arbeitssystemplanung sowie der ergonomischen Gestaltung von Arbeitsplätzen</p> <p>Sie verfügen über Kenntnisse der Methoden und Programme zur Materialflussplanung und –simulation</p> <p>Sie entwickeln Fähigkeiten zur Planung und Strukturierung von Fertigungssystemen (Fertigungslayouts)</p> <p>Sie können effektiv mit anderen Personen in betrieblichen Situationen und unternehmensweiten Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten</p> <p>Sie sind in der Lage, komplexe Planungsaufgaben im technisch-/wirtschaftlichen Kontext zu erkennen, zu beurteilen und fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch zu lösen</p> |
| Inhalt/Teilmodule | <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikplanung • Arbeits- und Prozessgestaltung |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 4 SWS S , 1 SWS P |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. und 7. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |

| | |
|---|---|
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch/Englisch |

Teilmodul: Fabrikplanung

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Fabrikplanung |
| Teilmodulnummer | WI-B.609.1 |
| Modulzugehörigkeit | Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | WI-2 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p>Qualifikationsziele</p> | <p>Absolventen verfügen über Kenntnisse der Grundlagen u. Zusammenhänge in der Gestaltung von Fabrikssystemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sie erlangen die Fähigkeit zur Umsetzung der Methoden und Verfahrensweisen in der Produktionssystemanalyse und Systemgestaltung. • Sie verfügen über Kenntnisse der Methoden und Programme zur Materialflussplanung und –simulation. • Sie entwickeln Fähigkeiten zur Organisation und Planung von Fertigungssystemen. • Sie können effektiv mit anderen Menschen in betrieblichen Projekten im unternehmensweiten Umfeld fachübergreifend konstruktiv zusammenarbeiten. • Sie sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen der Fabrikplanung im technisch- und wirtschaftlichen Kontext zu erkennen und fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch zu lösen. |
| <p>Inhalt</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Begrifflichkeiten, Aufgaben und Ziele • Systematik des Planungsablaufes • Projektmanagement in der Fabrikplanung • Planungsgrundlagen • Analyse des Ist-Zustandes • Festlegung des Produktionsprogramms/Produkte • Organisationsformen der Fertigung • Festlegung der Planungsgrößen (Betriebsmittel, Personal, Flächen) • Planungsdurchführung • Prinzipplanung • Grobplanung • Ideallayout • Reallayout • Feinplanung • Materialfluss- und Lagertechnik • Materialflusskomponenten • Lagerwesen • Standortwahl und Bauplanung |
| <p>Lehrform(en) (V,Ü,S,P)</p> | <p>2 SWS S</p> |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | <p>/1/ Aggteleky, B.: Fabrikplanung - Werkentwicklung und Betriebsrationalisierung: Bd. 1-3, München 1987-1990</p> <p>/2/ Kettner, H./Schmidt, J./Greim, H.-R.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung, München - Wien 1984</p> <p>/3/ Schmigalla, H.: Fabrikplanung, München - Wien 1995</p> <p>/4/ Spur, G.: Fabrikbetrieb, München – Wien 1994</p> <p>/5/ Wiendahl, H.P.; Reichardt, J.; Nyhuis, P.: Handbuch Fabrikplanung, München Wien: Carl Hanser Verlag, 2. Auflage, 2014</p> |
| Lehrmaterialien | Power-Point-Folien, Skript, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Präsentation und/oder Test (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden) |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.)</p> |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Robotik und Werkzeugmaschinen

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Robotik und Werkzeugmaschinen |
| Modulnummer | WI-B.606 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden können komplexe Fertigungssysteme sowie deren Integration in eine Prozesskette gestalten und wirtschaftlich beurteilen.</p> <p>Die Studierenden erhalten ein ausgeprägtes technisches, datentechnisches und wirtschaftliches Verständnis über die gängigen Roboter und Werkzeugmaschinen, welches sie befähigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roboter und Werkzeugmaschinen wirtschaftlich einzusetzen sowie in eine digitale Prozesskette einzubinden • Investitionsmaßnahmen in Fertigungsmittel zu planen und durchzuführen. Sie können hierbei mit Herstellern technisch diskutieren/verhandeln. • techn. und wirtschaftl. Optimierungspotentiale beim Betreiben von Fertigungssystemen zu erkennen und zu realisieren • Optimierungspotenziale durch Digitalisierung und Vernetzung zu erkennen, mit den Maschinenbetreibern zu diskutieren und zu realisieren • in einer Führungsaufgabe den Maschinenpark einer Fertigung zu verstehen und Impulse zu geben |

| | |
|---|---|
| Inhalt | <p>Robotik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzgebiete, Einsatzbeispiele • Arten- und Bauformen von Robotern • Funktion und Aufbau • Steuerung, Regelung, Datenverarbeitung • Programmierung • Greifer/Greiftechniken • Sensorik /sensorgeführter Prozess • Sicherheit /Kooperationsformen <p>Werkzeugmaschinen (WZM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Anforderungen • Aufbau, Arbeitsweise und Anwendung gängiger WZM • Funktionsweise und Gestaltung der Hauptkomponenten • Steuerung, Regelung, Datenverarbeitung • Programmierung • Genauigkeit, messtechn. Untersuchung und Kompensationsmöglichkeiten |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 4 SWS S , 2 SWS P |
| Literaturangaben | Eine aktuelle Literaturliste wird jeweils zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt |
| Lehrmaterialien | Skripte, Praktikumsanleitungen, Demonstratoren |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht, Praktikum |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie): 6. Semester Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik): 3. Semester Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.): 7. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Grundverständnis Fertigungstechnik |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Klausur 120 min |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 6 SWS => 90 h, Selbststudium: 90 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n)) | Deutsch |

Modul: Controlling

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) - International (B. Sc.) |
| Modulname | Controlling |
| Modulnummer | WI-B.601 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. pol. Rüdiger Mottl |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden beherrschen wesentliche Instrumente und Methoden des Controllings. 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 |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | siehe Teilmodule |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 5 SWS => 75 h Selbststudium: 105 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Controlling I

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Controlling I |
| Teilmodulnummer | WI-B.601.1 |
| Modulzugehörigkeit | Controlling |
| Modultyp | 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. Sie übernehmen Führungsaufgaben im Team, welche vom einzelnen Studierenden folgende Qualitäten verlangen: Verantwortungs- bewusstsein, Flexibilität, Übernehmen einer Vorbildrolle. |
| Inhalt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Interne und externe Unternehmensanalyse 2. Planungs-, Steuerungs- und Kontrolltechniken 3. Überblick über wichtige Entscheidungssituationen und-techniken |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS S, 1 SWS Ü |

| | |
|---|--|
| Literaturangaben | <p>/1/ Eisele W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, neueste Auflage.</p> <p>/2/ Horvath, P.: Controlling, neueste Auflage.</p> <p>/3/ Kilger, W.: Einführung in die Kostenrechnung, neueste Auflage.</p> <p>/4/ Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, neueste Auflage.</p> <p>/5/ Kotler, Ph./Bliemel, F.: Marketing-Management, neueste Auflage.</p> <p>/6/ Männel, W. (Hg.): Handbuch Kostenrechnung, neueste Auflage.</p> <p>/7/ Schneck, O.: Management-Techniken, neueste Auflage.</p> <p>/8/ Steinmann, H., Schreyögg, G.: Management, neueste Auflage.</p> |
| Lehrmaterialien | Skript, Tafel, DV-Programme |
| ggf. Lernformen | Gruppenarbeit |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | (AP) veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h, Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Teilmodul: Controlling II

| | |
|-----------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Controlling II |
| Teilmodulnummer | WI-B.601.2 |
| Modulzugehörigkeit | Controlling |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. soc. oec. Hubert Ostermaier |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden kennen die Bedeutung und Ziele des Controllings sowie dessen Einordnung in das Führungssystem. Sie beherrschen wesentliche Ansätze, Methoden und Werkzeuge und können sie auf praxisrelevante |
| | Aufgabenstellungen anwenden. Sie sind in der Lage, die Informationsversorgung des Planungs- und Kontrollsystems in Unternehmen zu gestalten. Sie verstehen die Bedeutung und kennen die Ausprägungen von Performance Measurement-Systemen. Sie wissen um die Vor- und Nachteile der Budgetierung. Die Studierenden beherrschen den Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen. Konkretisiert wird dies in betrieblichen Anwendungsfeldern der Produktion. In Fallstudien verbessern die Studierenden mittels Kurzpräsentationen ihre Fertigkeit, zielgruppengerecht wesentliche Erkenntnisse überzeugend zu präsentieren. |
| Inhalt | <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Steuerungsproblem in Organisationen und Controllinglösungen 2. Controllingkonzepte 3. Koordination des Planungs- und Kontrollsystems 4. Strategische Planung und Strategieumsetzung mit der Balanced Scorecard 5. Budgetierung 6. Koordination des Informationsversorgungssystems 7. Kennzahlensysteme und Kennzahlen in der Produktion |

| | |
|---|--|
| | 8. Kostenmanagement |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P,) | 2 SWS S |
| Literaturangaben | /1/ Horváth, Peter; Gleich, Ronald; Seiter, Mischa: Controlling, 13. Aufl., neueste Auflage. /2/ Weber, Jürgen.: Einführung in das Controlling, neueste Auflage. /3/ Bokranz, Rainer; Kurt Landau: Produktivitätsmanagement von Arbeitssystemen – MTM Handbuch, neueste Auflage. |
| Lehrmaterialien | Skript, Fachliteratur, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | seminaristischer Unterricht, Gruppenarbeit |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | (AP) Test |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h, Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Internationale Wirtschaft

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Internationale Wirtschaft |
| Modulnummer | WI-B.615 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. pol. Wolfgang Eibner |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden sind in der Lage Zusammenhänge und Konsequenzen realer wirtschaftspolitischer Zusammenhänge zu verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none">• mit Schwerpunktsetzung auf die Bedeutung internationaler Organisationen und Gremien globalisierter wirtschaftlicher Koordination und Zusammenarbeit• erkennen und in ihrer nationalen, wie internationalen Interdependenz in deren Kausalitäten (Verbindungen und Zusammenhänge der wirtschaftlichen Grundstrukturen) auf Konsumenten und Unternehmen einordnen und bewerten können, sowie aktuelle Probleme in diesem Wissenskontext synthetisieren. |

| | |
|---|---|
| <p>Inhalt</p> | <p>1. Wirtschaftspolitik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und Instrumente rationaler Wirtschaftspolitik; • Handlungsbedarf im Rahmen des dt. Stabilitätsgesetzes, der Globalisierung, Digitalisierung und in internationalem Kontext • Konjunkturtheorie • Einkommens- und Vermögensverteilung, Steuergerechtigkeitsdefinitionen; • Staatseinnahmen; passiver und aktiver Finanzausgleich; • Staatsverschuldung: Institutionelle und ökonomische Grenzen, aktuelle Situation und Perspektiven • Haavelmo-Theorem: Staatsausgaben- und Steuermultiplikator; • Internationaler Handel: Freihandelszonen, Zollunionen, Vorteile und Nachteile aus Freihandel; <p>2. International relevante Organisationen im Bereich von Handel, Wirtschaft und Finanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Welthandelsorganisation (WTO); • Der Internationale Währungsfonds (IWF); • Die Weltbank-Gruppe; • Internationale Entwicklungsbanken mit regionalem Tätigkeitsbereich; • Generelle Probleme internationaler Entwicklungsförderung (Dependenztheorie, Interkulturelle Unterschiede, Mikrokredite vs. kapitalintensive Projektförderung); • Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD); • Europäische Union (EU); • Informelle internationale Zusammenarbeit: G7, G11, G20, G77 u. a.; • Weitere internationale Institutionen, Gremien oder Organisationen. |
| <p>Lehrform(en) (V, Ü, S, P)</p> | <p>4 SWS S</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Literaturangaben</p> | <p>/1/ Eibner, W.: International Economic Integration: Selected International Organizations and the European Union, München 2008</p> <p>/2/ Eibner, W.: International Trade: Theory and Policy – Angewandte Außenwirtschaft: Theorie und Praxis, München 2006</p> <p>/3/ Eibner, W.: Internationale wirtschaftliche Integration: Ausgewählte Internationale Organisationen und die Europäische Union, München 2008</p> <p>/4/ Eibner, W.: Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik, Band 1: Aktuelle Volkswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/5/ Eibner, W. Volkswirtschaft und Wirtschaftspolitik, PDF-eBook.: Band 2: Wirtschaftspolitik, neueste Auflage</p> <p>/6/ George, S.: Change it, neueste Auflage</p> <p>/7/ George, S./ Sabelli, F.: Kredit und Dogma, neueste Auflage</p> <p>/8/ Thomas Piketty: Das Kapital im 21. Jahrhundert, neueste Auflage</p> <p>/9/ Samuelson, P. A./ Nordhaus, W. D.: Volkswirtschaftslehre, neueste Auflage</p> <p>/10/ Sachs, J. D.: Das Ende der Armut. Ein ökonomisches Programm für eine gerechtere Welt, neueste Auflage</p> <p>/11/ Weidenfeld, W./ W. Wessels (Hrsg.): Europa von A - Z, Taschenbuch der Europäischen Integration, Jährliche Erscheinungsweise seit 1980, neueste Auflage</p> <p>/12/ Weltbank: Weltentwicklungsbericht, Bonn, Erscheinungsweise jährlich</p> <p>/13/ Zuboff, Sh: Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus, neueste Auflage</p> |
| <p>Lehrmaterialien</p> | <p>Overheadfolien, Lehrvideos, Power-Point Präsentationen, Tafel.</p> |
| <p>ggf. Lernformen</p> | <p>Tafelarbeit, Seminaristischer Unterricht, Präsentationen, Lehrvideos, Selbststudium, Übung. Geboten wird generell die Gesamtheit multimedialer Wissensvermittlung.</p> |
| <p>Niveaustufe</p> | <p>Bachelor</p> |
| <p>Semester (WS/SS)</p> | <p>WS und SS</p> |
| <p>Semesterlage</p> | <p>6. Semester</p> |
| <p>Erforderliche Vorkenntnisse</p> | <p>Grundlagen der Wirtschaft</p> |

| | |
|---|--|
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Präsentation und Tests |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenzstunden: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch, bei Bedarf Englisch |

Modul: Technischer Vertrieb und Außenhandel

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Technischer Vertrieb und Außenhandel |
| Modulnummer | WI-B.608 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Prof. Dr. rer. oec. Kathrin Reger-Wagner |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • in der Lage sein, auf der Basis analytischer Methoden Empfehlungen für Geschäftstypen des Außenhandels und für Vertriebskanäle zu geben. • Kundenbewertungen durchführen und damit Implikationen für das CRM ableiten können. • einschätzen können, welche Informationen für die Vorbereitung und Durchführung von Verkaufsgesprächen notwendig sind. • einen Überblick zu Determinanten der außenhandelsbezogenen Preisfindung erhalten und darauf aufbauend Angebotspreise berechnen können. • mittels Kennzahlen den Erfolg vertrieblicher und handelsbezogener Maßnahmen bewerten können. |
| Inhalt | <p>Technischer Vertrieb</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedeutung und Gegenstand des Vertriebs 2. Determinanten des Vertriebssystems 3. Kundenbindungsmanagement und Vertriebsplanung 4. Organisationale und verhaltenstheoretische Grundlagen von Entscheidungsprozessen 5. Gesprächsvorbereitung, -führung und -nachbereitung im Vertrieb 6. Ausgewählte Instrumente der Vertriebsunterstützung 7. Methoden des Vertriebscontrollings <p>Außenhandel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rechtliche Grundlagen des Außenhandels 2. Erscheinungsformen und |

| | |
|--|---|
| | <p>Geschäftstypen im Außenhandel</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Außenhandelsmarketing, v.a. strategische Entscheidungsgrundlagen, Kulturverständnis, internationale Produkt-, Preis- und Kommunikationspolitik 4. Transportwesen und Internationale Lieferbedingungen (Incoterms) 5. Außenhandelsfinanzierung mit Fokus auf dokumentären Zahlungsbedingungen 6. Außenhandelskalkulation 7. Risikomanagement |
| Lehrform(en) (V, S, Ü, P) | 2 SWS S , 2 SWS Ü |
| Literaturangaben | <p>Technischer Vertrieb</p> <p>/1/ Albers, S./ Krafft, M: Vertriebsmanagement: Organisation - Planung – Controlling, aktl. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/2/ Purle, R. et al.: BtoB-Marketing und Vertrieb, aktl. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/3/ Rentzsch, H.-P.: Kundenorientiert verkaufen im technischen Vertrieb: erfolgreiches Beziehungsmanagement im Business-to-Business, aktl. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>/4/ Binckebanck, L./ Elste, R./ Haas, A: Digitalisierung im Vertrieb, aktl. Aufl., Wiesbaden.</p> <p>Außenhandel</p> <p>/1/ Schlick, H.: Internationale Handelsgeschäfte, aktl. Aufl.</p> <p>/2/ Jahrman, F.-U.: Außenhandel, aktl. Aufl.</p> <p>/3/ Hill, W.L.: Global Business Today, akt. Aufl.</p> <p>sowie aktuelle Beiträge aus Fachzeitschriften</p> |
| Lehrmaterialien | PowerPoint-Präsentationen, Lehrvideos, Fallstudien, Einbezug von Gastrednern, Rollenspiele |
| ggf. Lernformen | |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 6. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von | Veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Leistungspunkten | |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 4 SWS => 60 h Selbststudium: 120 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

8. Semester

Modul: Qualitätsmanagement

| | |
|-------------------------------|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Modulname | Qualitätsmanagement |
| Modulnummer | WI-B.771-25 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modulverantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden lernen die grundlegenden Begriffe und Systematik des Qualitätsmanagements kennen und können diese in Aufgabenstellungen der betrieblichen Praxis einsetzen. Weiterhin kennen sie die wesentlichen Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements und können diese an praktischen Aufgabenstellungen beurteilen, auswählen und anwenden. |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Systematik des Qualitätsmanagements • Prozessmanagement • Kontinuierlicher Verbesserungsprozess • Risikomanagement • Lieferantenmanagement • QM-Methoden und –Werkzeuge • Leistungsmessung und –bewertung • Dokumentierte Informationen • Messungen, Prüfungen, Messmittelmanagement • Normen |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 1 SWS S, 1 SWS Ü |
| Literaturangaben | Eine aktuelle Literaturliste wird jeweils zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt. |
| Lehrmaterialien | Skript, Fallstudien |
| ggf. Lernformen | Lehrvortrag, Gruppenarbeiten |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |

| | |
|---|--|
| Semesterlage (Studiensemester) | WI (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion: 7. Semester WI (Industrie) – International (B. Sc.): 8. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Tests (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden) |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen

Teilmodul: Arbeits- und Prozessgestaltung

| | |
|-----------------------------------|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Teilmodulname | Arbeits- und Prozessgestaltung |
| Teilmodulnummer | WI-B.609.2 |
| Modulzugehörigkeit | Gestaltung von Arbeits- und Fabrikssystemen |
| Modultyp | Pflicht |
| Teilmodul-Verantwortlicher | Prof. Dr.-Ing. Uwe Herbst |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> • Prozessketten gestalten, Arbeitssystem konzipieren, planen und realisieren • Produkte in eine Serienfertigung überführen • prototypische Prozess zur Serienreife bringen • bestehende Prozesse und Arbeitssysteme analysieren und zielgerichtet optimieren Methoden der Prozessgestaltung und -optimierung anwenden |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenklärung und Prämissenfestlegung • Gestaltung manueller Prozesse und Arbeitssysteme • Gestaltung automatischer Prozesse und Arbeitssystem • Gestaltung der Materialversorgung • Analyse bestehender Arbeitssysteme / Methoden der Prozessanalyse • Methoden zur Optimierung und kontinuierliche Verbesserung bestehender Systeme • Variantenmanagement • Bewertung von Arbeitssystemen /Prozesskennzahlen |

| | |
|---|---|
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | 2 SWS S , 1 SWS P |
| Literaturangaben | Eine aktuelle Literaturliste wird jeweils zu Beginn des Moduls zur Verfügung gestellt. |
| Lehrmaterialien | Foliensätze, Übungsaufgaben, Beispiel |
| ggf. Lernformen | Seminaristischer Unterricht, prakt. Übungen, Gruppenarbeit, |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 7. Semester |
| Erforderliche Vorkenntnisse | keine |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis (kann gemäß Prüfungsordnung geändert werden) |
| Verwendbarkeit des Teilmoduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Vertiefung Produktion Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 3 SWS => 45 h Selbststudium: 45 h |
| Dauer des Teilmoduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch / Englisch |

Modul: Technisch-wirtschaftliches Projekt

| | |
|---|--|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) International (B.Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) |
| Modulname | Technisch-wirtschaftliches Projekt |
| Modulnummer | WI-B.704 |
| Modultyp | Wahlpflicht |
| Modul-Verantwortlicher | Der Dozent des tatsächlich gewählten Moduls |
| 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 6 ECTS-Credits |
| Lehrform(en) (V,Ü,S,P) | siehe Beschreibung des tatsächlich gewählten Moduls |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 7. Semester |
| 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.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) International (B.Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 |
| Arbeitsaufwand (work load) | 180 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Wahlpflichtmodul

Wahlpflichtmodul 3 ECTS

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B.Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) |
| Modulname | Wahlpflichtfach |
| Modulnummer | WI-B |
| Modultyp | Wahlpflicht |
| Modul-Verantwortlicher | NN |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sollen das aktuelle Fächerangebot des FB bzw. der Hochschule (v.a. das umfangreiche Sprachenangebot) nutzen können, um durch eine Vertiefung ihres Wissens nach eigener Interessenlage das Studium den eigenen Anforderungen besser anpassen zu können. • Sie sollen dadurch in die Lage versetzt werden, sich im internationalen Austausch weiter zu vernetzen. • Sie sollen dadurch in die Lage versetzt werden, die erworbene Methodenkompetenz weiter vertiefen zu können. |
| Inhalt | Je nach gewähltem Fach |
| Lehrform(en) (V, S, Ü, P) | Je nach gewähltem Fach |
| Literaturangaben | Je nach gewähltem Fach |
| Lehrmaterialien | Je nach gewähltem Fach |
| ggf. Lernformen | / |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester (WS/SS) | WS und SS |
| Semesterlage | Siehe Anlage 3 des jeweiligen Studiengangs |
| (Studiensemester) | Siehe SGSB des jeweiligen Studiengangs |
| Erforderliche Vorkenntnisse | Siehe Modulhandbuch |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Veranstaltungsbegleitender Leistungsnachweis |
| Verwendbarkeit des Moduls | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B.Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | Präsenz: 2 SWS => 30 h Selbststudium: 60 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | EAH Jena |
| Veranstaltungszeit | Laut Stundenplan |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch |

Modul: Bachelorarbeit und Kolloquium

| | |
|---|---|
| Fachbereich | WI |
| Studiengang | Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Informationstechnik) (B. Sc.) Wirtschaftsingenieurwesen (Industrie) – International (B. Sc.) E-Commerce (B. Sc.) Umwelttechnik International (B. Sc.) Umwelttechnik (B. Sc.) |
| Modulname | Bachelorarbeit und Kolloquium |
| Modulnummer | WI-B.730 |
| Modultyp | Pflicht |
| Modul-Verantwortlicher | jeweiliger Hochschulbetreuer |
| Qualifikationsziele | Ziel- und entscheidungsorientierte Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung im berufsrelevanten Umfeld. |
| Inhalt | Selbstständiges Lösen einer fachspezifischen Themenstellung mit Hilfe wissenschaftlicher Arbeitstechniken. Dies umfasste die Recherche und Darstellung zum Stand der Technik, das Erarbeiten der erforderlichen theoretischen Grundlagen, die problemorientierte und eigenständige Entwicklung von Lösungsvorschlägen, die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse. Vertreten der Erkenntnisse in Präsentation und Diskussion gegenüber einem Fachpublikum. |
| Lehrform(en) | |
| Literaturangaben | /1/ Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten – Seminar- und Diplomarbeiten, Oldenbourg Verlag, München Wien, 2003 8. Auflage, /2/ Scheld, G. A.: Anleitung zur Anfertigung von Praktikums-, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Bachelor- und Masterarbeiten, Fachbibliothek Verlag, Büren, 2015, 8., aktualisierte Auflage /3/ Franz, S.: Wissenschaftliche Arbeiten mit Word 2013, Vierfarben Verlag, Bonn, 2013 |
| Lehrmaterialien | Anleitung zur Bachelorarbeit, Fachliteratur, Firmenschriften |
| ggf. Lernformen / eingesetzte Medien | selbstständiges Bearbeiten einer Aufgabenstellung mit wissenschaftlichen Arbeitstechniken |
| Niveaustufe | Bachelor |
| Semester | WS und SS |
| Semesterlage (Studiensemester) | 7. Semester |

| | |
|---|--|
| Voraussetzungen für die Ausgabe eines Bachelorthemas | Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an allen Modulprüfungen bis einschließlich des 6. Fachsemesters und erfolgreiches Absolvieren des Praxissemesters. (siehe SGSB § 15 Abs.1) |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten | Abgabe einer mind. mit Note „ausreichend“ bewerteten Bachelorarbeit und erfolgreiche Teilnahme am Kolloquium |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 15 ECTS Bachelorarbeit : 12 Kolloquium: 3 |
| Arbeitsaufwand (work load) | 450 h |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Veranstaltungsort | Unternehmen, EAH Jena oder andere Institutionen |
| Veranstaltungssprache(n) | Deutsch oder Englisch |