

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 21, Heft 2 vom 2. Oktober 2014



Modulhandbuch für den Masterstudiengang Energie- und Ressourcenwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abkürzungen | 4 |
| Allgemeine Abfallwirtschaft | 5 |
| Allgemeine Lagerstättenlehre | 6 |
| Allgemeine Umweltgeschichte | 8 |
| Arbeitssicherheit | 9 |
| Aspects of the International Law of Resources & Environment 1 | 10 |
| Boden- und Gewässerschutz | 11 |
| Brand Management | 12 |
| Business Analytics | 13 |
| Business Communication | 15 |
| Corporate Finance | 16 |
| Datenanalyse/Statistik | 17 |
| Datenbanksysteme | 18 |
| Datenmanagement | 19 |
| Decision Support Systems | 20 |
| Einführung in die Informatik | 21 |
| Einführung in die Qualitätssicherung | 22 |
| Einführung in Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung | 23 |
| Energieökonomik für Fortgeschrittene | 24 |
| Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten | 25 |
| Finanzielles Risikomanagement | 26 |
| Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten | 27 |
| Geomodellierung | 28 |
| Grundlagen der BWL | 30 |
| Grundlagen der Energie- und Ressourcenökonomik | 31 |
| Grundlagen der Technischen Chemie | 33 |
| Industrielle Chemie | 34 |
| Industrieller Umweltschutz | 35 |
| Institutionen auf Finanzmärkten | 36 |
| Internationales Management in der Energie- und Ressourcenwirtschaft | 37 |
| Introduction Earth System Science | 38 |
| Jahresabschlussanalyse und -politik | 39 |
| Konzernrechnungslegung | 40 |
| Makroökonomik und Finanztheorie ressourcenreicher Volkswirtschaften | 41 |
| Management Science in der Energiewirtschaft | 42 |
| Marketing Intelligence | 43 |
| Maschinen- und Apparateelemente | 44 |
| Mikroökonomische Theorie | 45 |
| Nutzung nachwachsender Rohstoffe | 46 |
| Ökonomik natürlicher Ressourcen | 47 |
| Ökonomik strategischer Entscheidungen | 48 |
| Operations Management | 49 |
| Operatives und strategisches Controlling | 50 |
| Physik für Naturwissenschaftler I | 51 |
| Regenerierbare Energieträger | 52 |
| Rekultivierung | 53 |
| Seminar Business Modelling | 54 |
| Seminar Energie- und Ressourcenökonomik | 56 |
| Seminar Risiko- und Projektmanagement | 57 |
| Sicherheitstechnik | 58 |
| Sozioökonomische Umweltbewertung | 59 |
| Supply Chain Management | 60 |
| Sustainability Management | 61 |

| | |
|--|----|
| Tagebauprojektierung | 63 |
| Technisches Darstellen | 65 |
| Umwelt- und Naturstofftechnik I | 66 |
| Umweltbioverfahrenstechnik | 67 |
| Umweltökonomik | 68 |
| Umweltrecht | 69 |
| Wasserreinigungstechnik | 70 |
| Werkstoffrecycling | 71 |
| Wind- und Wasserkraftanlagen/ Windenergienutzung | 72 |

Abkürzungen Prüfungsformen

KA: schriftliche Klausur / written exam

MP: mündliche Prüfung / oral examination

AP: alternative Prüfungsleistung / alternative examination

PVL: Prüfungsvorleistung / prerequisite

MP/KA: mündliche oder schriftliche Prüfungsleistung (abhängig von Teilnehmerzahl) / written or oral examination (dependent on number of students)

Abkürzungen Lehrveranstaltungen

VL: Vorlesung / Lectures

Ü: Übung / Exercises

P: Praktikum / Practical Application

S: Seminar / Seminar

EX: Exkursion / Excursion

AA: Abschlussarbeit / Thesis

weitere Abkürzungen

SS, SoSe: Sommersemester / sommer semester

WS, WiSe: Wintersemester / winter semester


SX: Lehrveranstaltung in Semester X des Moduls / lecture in module semester x


SWS: Semesterwochenstunden

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | ABFALLW. BA. Nr. 624 | Stand: 28.06.2010 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Allgemeine Abfallwirtschaft | | |
| (englisch): | Waste Management | | |
| Verantwortlich(e): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Dozent(en): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Institut(e): | Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umweltverfahrenstechnik und Naturstoffverfahrenstechnik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | <p>Es wird grundlegendes Wissen zur Kategorisierung von Mengen und Arten von Abfällen sowie deren Gefährdungspotentiale vermittelt. Die verschiedenen Verfahren zur Behandlung von Abfällen werden erläutert (Stoffliche-, thermische- und biologische Verwertung sowie Deponierung).</p> <p>Die Studierenden erhalten somit einen fundierten Überblick über die Abfallproblematik.</p> | | |
| Inhalte: | <p>Die Allgemeine Abfallwirtschaft liefert zunächst den gesetzlichen Background bezüglich der aktuell geltenden Bestimmungen. Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) und das Bundesimmissionsschutzgesetz als Lieferanten für Verordnungen und Verwaltungsvorschriften werden intensiv diskutiert. Über die Verknüpfung mit den wirtschaftlichen Kriterien werden die verschiedenen sensiblen Bereiche wie diverse Recyclingprozesse vorgestellt und aus ökologischer Sicht mit den Produktionsprozessen verglichen. Die kontroverse Diskussion der thermischen Verfahren zur Müllverwertung und -beseitigung führen schließlich zur Problematik der Deponierung von Abfällen.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | Tabaseran O.: Abfallwirtschaft, Abfalltechnik., Ernst & Sohn Verlag | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>KA [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | LAGERST. BA. Nr. 037 | Stand: 17.08.2009 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Allgemeine Lagerstättenlehre | | |
| (englisch): | Basics in Economic Geology | | |
| Verantwortlich(e): | Gutzmer, Jens / Prof. Dr.-Ing. Volkmann, Norbert / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Gutzmer, Jens / Prof. Dr.-Ing. Volkmann, Norbert / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Mineralogie Institut für Geologie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Grundlegende Kenntnisse in allgemeiner Lagerstättenlehre fester mineralischer Rohstoffe und Lagerstätten fossiler Brennstoffe (Erdöl/Erdgas/Kohlen). | | |
| Inhalte: | <p>Einführung in die Lagerstättenlehre fester min. Rohstoffe; umfasst:</p> <p>1.) Einführung (Definitionen, Rohstoffmarkt, Ökonomische Geologie, Explorationsmethoden)</p> <p>2.) Lagerstättenbildende Prozesse orthomagmatischer, postmagmatischer, sedimentärer und metamorpher Lagerstätten. Dies wird durch ein 2-tägiges Geländepraktikum ergänzt.</p> <p>Einführung in die Lagerstättengeologie fester, flüssiger und gasförmiger Energierohstoffe umfasst Prämissen der Bildung von Kohlen und Kohlenwasserstoffen, Prozesse der Akkumulation, textuellen und stofflichen Veränderung organischer Substanz in geologischen Zeiträumen. Methoden der petrologischen und physico-chemischen Rohstoffbewertung, Eigenschaften von Kohlen und Kohlenwasserstoffen, die Generierung von Kohlenwasserstoffen, Prozesse der Migration und Lagerstättenbildung; ergänzt durch ein ein- bis zweitägiges Geländepraktikum.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>STACH, E. et al. Stachs Textbook of Coal Petrology, Gebr. Borntr. Bln. Stuttg.;</p> <p>SELLY, R.C.: Elements of Petroleum Geology, Acad. Press;</p> <p>ROBB (2005): Introduction to ore-forming processes, Blackwell;</p> <p>EVANS (1992): Erzlagerstättenkunde, Enke;</p> <p>GUILBERT & PARK (1986): The Geology of Ore Deposits, Freeman.</p> | | |
| Lehrformen: | <p>S1 (SS): Lagerstätten Kohle/Erdgas/Erdöl / Vorlesung (1.00 SWS)</p> <p>S1 (SS): Lagerstätten Mineralische Rohstoffe / Vorlesung (2.00 SWS)</p> <p>S1 (SS): Lagerstätten Mineralische Rohstoffe / Übung (2.00 SWS)</p> <p>S1 (SS): Geländepraktikum Lagerstättengeologie fester, flüssiger und gasförmiger Energierohstoffe / Praktikum (1.00 d)</p> <p>S1 (SS): Geländepraktikum Lagerstättenlehre fester min. Rohstoffe / Praktikum (2.00 d)</p> | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | <p>Empfohlen:</p> <p>Einführung in die Mineralogie, 2009-10-14</p> <p>Evolution Geo-/Biosphäre, 2014-01-03</p> <p>Grundlagen der Geowissenschaften I, 2014-02-03</p> | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | <p>KA [90 min]</p> <p>KA [90 min]</p> | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>KA [w: 1]</p> <p>KA [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 99h | | |


Präsenzzeit und 81h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Klausurvorbereitung.

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | AUMWGES .BA.Nr. 610 | Stand: 01.09.2009  | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Allgemeine Umweltgeschichte | | |
| (englisch): | Environmental History | | |
| Verantwortlich(e): | Albrecht, Helmuth / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Pohl, Norman / Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Industriearchäologie, Wissenschafts- und Technikgeschichte | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen einen Überblick über die Geschichte der Umwelt besitzen und in der Lage sein, ausgewählte Themen der Umweltgeschichte in den Kontext der gesellschaftlichen Entwicklung zu stellen. | | |
| Inhalte: | In diesem Modul sollen die umweltrelevanten Voraussetzungen und Auswirkungen der Industrialisierung vorgestellt und erläutert werden. Zugleich werden aktuelle Entwicklungen und Initiativen dargestellt und analysiert. | | |
| Typische Fachliteratur: | G. Bayerl, N. Fuchsloch u. T. Meyer (Hrsg.): Umweltgeschichte. Münster 1996; H. Küster: Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa von der Eiszeit bis zur Gegenwart. München 1995; John R. McNeill: Blue Planet. Frankfurt am Main u.a. 2003 | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe. | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | MP [20 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: MP [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung sowie Literaturstudium. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | ARBSI. BA. Nr. 630 | Stand: 16.11.2010  | Start: SoSe 2011 |
| Modulname: | Arbeitssicherheit | | |
| (englisch): | Occupational Safety and Health | | |
| Verantwortlich(e): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Gaßner, Wolfgang / Dipl.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Bergbau und Spezialtiefbau | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Den Studierenden sollen Grundkenntnisse der Arbeitssicherheit sowie wichtige Informationen über die gesetzliche Unfallversicherung, das Verhalten bei Unfällen, die Prävention von Arbeits- und Wegeunfällen sowie von Berufskrankheiten vermittelt werden. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Arbeitssicherheit • Sozialversicherungssysteme/ -recht • Gefahren + Mensch = Gefährdung • Gefahren: Lärm, Stäube, Dämpfe, Gase, mech. Schwingungen, opt. Wellen, el. Wellen + Felder, ionisierende Strahlung • Gefahrenminimierungsansätze, z.B. TOP: T-Technik, O-Organisation, P-Person • Motivation zu arbeitssicherem und gesundheitsbewusstem Verhalten • Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in der betrieblichen Praxis | | |
| Typische Fachliteratur: | Skiba, R.: Handbuch der Arbeitssicherheit, Erich Schmidt Verlag, Vorlesungsumdrucke | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Führungspraxis in der Arbeitssicherheit / Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): HSE - Praktikum incl. Exkursion / Praktikum (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 45h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Data: | INTLAW1. MA. Nr. 2902 | Version: 28.04.2010 | Start Year: WiSe 2010 |
| Module Name: | Aspects of the International Law of Resources & Environment 1 | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Wolf, Rainer / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Ilius, Carsten | | |
| Institute(s): | Institute of European Business and Environmental Law | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | <p>The purpose of the cluster is to give an introduction to the basic terms of law and to legal problems related to resources and environment in international law. Students without a law background will be enabled to understand the characteristics of these fields as such, before turning to a range of more specific questions. After completion of the cluster, students should be able to identify the legal issues of simple cases in the fields of law discussed and to decide on them using the established legal methods.</p> | | |
| Contents: | <p>Subject of the course are three topics.</p> <p>1. General Introduction to Law and Legal Terms This part will comprise the teaching of basic legal terms and an introduction to the different fields and the interpretation of law.</p> <p>2. Sovereignty, Resources and Environment By discussing different cases, problems of allocation of resources (e.g. water, oil, gas) between states and related environmental and transport issues will be demonstrated.</p> <p>3. WTO: Conflicts Between Trade and Environment Decisions of the WTO panel regarding conflicts of national environmental protection measures and free trade will be presented. In case of sufficient time and interest a moot court will be offered for the students. There is an appropriate elective dedicated to international law that is recommended to be taken by students with a special interest in legal issues as it completes this cluster.</p> | | |
| Literature: | <p>Shaw, M. N. (2003): International Law, 5th ed. Sands, P. (2003): Principles of International Environmental Law, 2nd ed. Goyal, A. (2006): The WTO and International Environmental Law.</p> | | |
| Types of Teaching: | <p>S1 (WS): Lectures (1.00 SWS) S1 (WS): Exercises (1.00 SWS)</p> | | |
| Pre-requisites: | <p>Misc: No previous knowledge of law is required.</p> | | |
| Frequency: | yearly in the winter semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] | | |
| Credit Points: | 3 | | |
| Grade: | <p>The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): KA [w: 1]</p> | | |
| Workload: | <p>The workload is 90h. It is the result of 30h attendance and 60h self-studies. Self-studies include assignments, preparation and wrapping up of lectures as well as preparation of examinations.</p> | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | BOGWS. BA. Nr. 675 | Stand: 24.02.2014 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Boden- und Gewässerschutz | | |
| (englisch): | Soil and Water Conservation | | |
| Verantwortlich(e): | Schmidt, Jürgen / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Schmidt, Jürgen / Prof. Dr. Routschek, Anne / Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Geologie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur fachlichen und rechtlichen Bewertung schädlicher Bodenveränderungen und Gewässerbelastungen, zur Risikoabschätzung bei geplanten Landschaftseingriffen sowie zur Planung von Sanierungs- und Schutzmaßnahmen. | | |
| Inhalte: | Das Modul betrachtet Böden und (Fließ-)Gewässer in ihren wechselseitigen Bezügen insbesondere im Hinblick auf die Aspekte des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung. Ausgehend von den Funktionen der Böden werden Ursachen und Quellen für Bodenbelastungen einschließlich der sich daraus ableitenden Gewässerbelastungen diskutiert. Im Detail werden Belastungen durch anorganische und organische Schadstoffe (Toxifizierung und Eutrophierung), Versiegelung und Verdichtung (Hochwasser) sowie Bodenerosion (Sedimentation) behandelt. Schließlich werden Techniken zur Sanierung /Renaturierung belasteter Böden und Gewässer, vorsorgende Maßnahmen des Boden- und Gewässerschutzes sowie einschlägige rechtliche Grundlagen vorgestellt. | | |
| Typische Fachliteratur: | Blume, H.-P. (Hrsg.) 1992: Handbuch des Bodenschutzes, ecomed (Landsberg/Lech); Wohlrab, B., Ernstberger, H., Meuser, A. und V. Sokollek (1992): Landschaftswasserhaushalt. Parey: Berlin; Schwoerbel, J. (1999). Einführung in die Limnologie. 8. Auflage. Stuttgart, Jena: Gustav Fischer. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Bodenschutz / Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Gewässerschutz / Vorlesung (1.00 SWS) S1 (WS): Boden- und Gewässerschutz / Seminar (2.00 SWS) S1 (WS): Exkursion (1.00 d) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Angewandte Geowissenschaften I, 2009-08-26 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] AP: Seminarvortrag | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] AP: Seminarvortrag [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 83h Präsenzzeit und 97h Selbststudium. Letzteres fasst die Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Seminar sowie Vorbereitung auf die Klausurarbeit zusammen. | | |


| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | BRMGT. MA. Nr. 2961 | Stand: 02.06.2009  | Start: WiSe 2010 |
| Modulname: | Brand Management | | |
| (englisch): | | | |
| Verantwortlich(e): | Enke, Margit / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Enke, Margit / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Marketing und Internationaler Handel | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden erlernen grundlegende Zusammenhänge der Führung und des Managements von Marken. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Markenführung • Strategien des Markenmanagements • Controlling des Markenmanagements • Ausgewählte Problemfelder des Markenmanagements | | |
| Typische Fachliteratur: | Kapferer, J.-N.; Keller, K.L. (2008): The New Strategic Brand Management. 4th ed., London, Philadelphia. Keller, K.-L. (2008): Strategic Brand Management. 3rd ed., Upper Saddle River. Meffert, H.; Burmann, Ch.; Koers, M. (2005): Markenmanagement. Identitätsorientierte Markenführung und praktische Umsetzung. 2. Aufl., Wiesbaden | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |


| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | BUSANA. MA. Nr. 2967 | Stand: 10.02.2012 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Business Analytics | | |
| (englisch): | | | |
| Verantwortlich(e): | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Wirtschaftsinformatik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | <p>Studierende lernen den gesamten Prozess des Knowledge Discovery in Databases kennen und durchlaufen die einzelnen Stufen auch anhand praktischer Beispiele. Dabei wird der Fokus sowohl auf die Datenaufbereitung als auch auf die Algorithmen zur Datenanalyse gelegt. Dazu wird anhand von Einsatzgebieten diskutiert, wie Optimierungen im Kontext der Ergebnisqualität ausgeführt werden können. Zu dieser Diskussion gehört ebenso, Kennzahlen zur Leistungsmessung zu definieren.</p> | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Datenanalyse <ul style="list-style-type: none"> ◦ Einführung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele angewandter Unternehmensdatenanalyse ▪ Überblick über die Methoden der Datenanalyse ▪ Überblick über die Werkzeuge zur Datenanalyse ◦ Statistische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschreibende und beurteilende Statistik ▪ Regression und Korrelation ▪ Wahrscheinlichkeitsrechnung ▪ Hypothesentest, Partial Least Squares (PLS) Analyse ▪ Maschinelles Lernen und Data Mining ◦ Daten und Datenhaltung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung der verschiedenen Datentypen ▪ Überblick über die Methoden der Datengewinnung ▪ Darstellung verschiedener Konzepte der Datenhaltung • Analyse von Kundendaten und Komplexität <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyse von Kundenverhalten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenbasis ▪ Cross-Selling-Potentiale ▪ Beispiele zur Assoziationsanalyse ◦ Neukundengewinnung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfahren, Methoden, Vorgehensweise ▪ Entscheidungsbaumverfahren ▪ Neuronale Netze ◦ Kundenbonität <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreditrisikomodelle ▪ Kredit-Portfoliomodelle ▪ Beispiele zum Kredit scoring • Analyse von Prozessen und Optimierung <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cluster-Verfahren <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgehensweise ▪ Cluster von Kundendaten ▪ Vorstellung einer Fallstudie ◦ Simulation und Optimierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stetige und diskrete Modelle ▪ Algorithmen | | |


| | |
|------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Heuristiken ◦ Simulated Annealing <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simulated Annealing - Algorithmus ▪ Anwendungsbeispiele ▪ Möglichkeiten und Grenzen ◦ Text Mining und Intelligente Software Agenten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendungsbeispiele ▪ Möglichkeiten und Grenzen • Analytische Strategien und strategische Analytik <ul style="list-style-type: none"> ◦ Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategien des analytischen Management ▪ Anforderungen an Personen und Prozesse ▪ Tipps, Tricks und Tools zur Datenanalyse |
| Typische Fachliteratur: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adamo, J.-M.: Data mining for association rules and sequential patterns. Sequential and parallel algorithms, 2001 2. Beekmann, F.; Chamoni, P.: Verfahren des Data Mining. In Chamoni, P.; Gluchowski, P. (Hrsg.): Analytische Informationssysteme. Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen. 3. vollst. überarb. Aufl., 2006 3. Bishop, C. M.: Neural Networks for Pattern Recognition, 1995. 4. Kohonen, T.: Self-organizing maps, 3rd edition, 2001 5. Quinlan, J. R.: Induction of decision trees. Machine Learning, 1(1), 81 - 106 6. Witten, I.H.; Frank E.: Data Mining. Praktische Werkzeuge und Techniken für das maschinelle Lernen, 2001 |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester |
| Prüfung(en): | KA [90 min] PVL: Fallstudienaufgabe |
| Leistungspunkte: | 6 |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. |

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Data: | BUSCOMM. MA. Nr. 409 | Version: 17.04.2013 | Start Year: WiSe 2012 |
| Module Name: | Business Communication | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Hinner, Michael B. / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Hinner, Michael B. / Prof. Dr. | | |
| Institute(s): | Professor of Business English, Business Communication and Intercultural Communication | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | The module seeks to transmit the theoretical foundation for human communication principles and applies them in a business context to illustrate and analyze how communication influences, directs, and determines business transactions and relationships in, for example, the resource industry, engineering firms, global corporations, etc. | | |
| Contents: | <p>The module consists of one lecture and one tutorial and is structured as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The lecture focuses on the following topics: Communication, communication models, perceptual process, communication channels and media, communication context, meaning, encoding and decoding, feedback analysis, verbal and nonverbal communication, business and communication. 2. The tutorial integrates the above topics into an applied business context (e.g. the resource industry, engineering firms, global corporations, etc.). Participants will analyze and discuss the topics and contexts in small groups and present the results informally and formally. The module is taught in English and assignments have to be completed in English. | | |
| Literature: | Script sold at the beginning of the semester; Hinner, M.B., Ed. (2007, 2010). Freiburger Beiträge zur interkulturellen und Wirtschaftskommunikation, Volume 3 and 6. Frankfurt am Main: Peter Lang. | | |
| Types of Teaching: | S1 (WS): Lectures (2.00 SWS) S1 (WS): Exercises (2.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: Abitur-level English, or equivalent knowledge of English. | | |
| Frequency: | yearly in the winter semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] AP: Active Written and Oral Participation, Presentations, and Assignments in the Course | | |
| Credit Points: | 6 | | |
| Grade: | <p>The Grade is generated from the examination results with the following weights (w):</p> <p>KA* [w: 4] AP*: Active Written and Oral Participation, Presentations, and Assignments in the Course [w: 1]</p> <p>* In Modules with more than one exam, this exams has to be pass successfully respectively has to have a result at least "ausreichend" (4,0).</p> | | |
| Workload: | The workload is 180h. It is the result of 60h attendance and 120h self-studies. Self-study time includes reading the relevant literature, preparation and follow-up work for in-class participation as well as preparation time for the written exam, i.e. "Klausurarbeit" and the assignments. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | CORFIN .MA.Nr. 2964 | Stand: 03.06.2009 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Corporate Finance | | |
| (englisch): | | | |
| Verantwortlich(e): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Investition und Finanzierung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Erweiterung und Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse der unternehmerischen Finanzwirtschaft (Corporate Finance). | | |
| Inhalte: | Eingangs wird die Eignung des Lebenszykluskonzepts für die systematische Aufarbeitung der Unternehmensfinanzierung geprüft. Es folgt eine Auseinandersetzung mit komplexen Formen der Eigenfinanzierung (Private/Public Equity), der Fremdfinanzierung (Bonds) sowie des Mezzanine Capital (u. a. Convertibles). Abschließend werden besondere Kombinationen von Finanzierungsvarianten zu komplexen Problemlösungen (insbes. Projektfinanzierung) behandelt. Die Übung dient der Vertiefung der in der Vorlesung präsentierten Inhalte anhand von (Rechen-)Aufgaben und Fallstudien. | | |
| Typische Fachliteratur: | Brealey/Myers/Allen: Principles of Corporate Finance, 9th ed., Boston et al. (McGraw-Hill) 2008, akt. Aufl. Chew, Donald H. jr. (ed.): The New Corporate Finance - Where Theory Meets Practice, 3rd ed., Boston et al. (McGraw-Hill) 2001, akt. Aufl. Rudolph: Unternehmensfinanzierung und Kapitalmarkt, Tübingen (Mohr Siebeck) 2006, akt. Aufl. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Nachbereitung der Vorlesung, die Vorbereitung der Übung sowie generelle Literaturarbeit. | | |


| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | STATGEO. BA. Nr. 060 | Stand: 27.07.2011  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Datenanalyse/Statistik | | |
| (englisch): | Data Analysis and Statistics | | |
| Verantwortlich(e): | van den Boogaart, Gerald / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | van den Boogaart, Gerald / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Stochastik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen befähigt werden, statistische Daten anhand einer wissenschaftlichen Fragestellung statistisch zu analysieren und reale Zusammenhänge empirisch nachzuweisen. | | |
| Inhalte: | Es werden statistische Daten, statistische Graphiken, deskriptive statistische Verfahren und einige Verteilungen als Grundlagen besprochen. Die Studenten lernen, zu einer gegebenen wissenschaftlichen Fragestellung anhand von Voraussetzungen und Datensituation den für eine Anwendungssituation jeweils richtigen statistischen Test herauszusuchen, anzuwenden und zu interpretieren. Die Untersuchung und Modellierung von Abhängigkeiten wird anhand linearer Modelle besprochen. Alle Verfahren werden anhand von Beispielen am Computer geübt. | | |
| Typische Fachliteratur: | Hartung, Elpelt (1995) Statistik, Oldenbourg Ramsey, Schafer (2002) The Statistical Sleuth, A course in methods of Data Analysis, Duxbury Dietrich Stoyan, Stochastik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Akademie-Verlag 1993. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Computerübung / Übung (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Grundverständnis wissenschaftlicher Fragestellungen, Grundkenntnisse Mathematik, Grundkenntnisse Informatik | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 4 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 75h Selbststudium. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | DBS. BA. Nr. 125 | Stand: 28.05.2009  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Datenbanksysteme | | |
| (englisch): | Database Systems | | |
| Verantwortlich(e): | Jasper, Heinrich / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Jasper, Heinrich / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Informatik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen die Prinzipien relationaler und objektrelationaler Datenbanksysteme und die Datenmodellierung beherrschen. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Datenbankprinzipien, Datenmodelle, insbesondere das relationale Datenmodell einschließlich relationaler Algebra • Datenbankentwurf: vom Entity-Relationship-Modell über Transformationen und Normalisierung zum physischen Design • SQL • Logische und physische Integrität, Synchronisation und Transaktionen • Architektur, Schnittstellen und Funktionen von Datenbankmanagementsystemen • Objektrelationale Datenbanken <p>Im praktischen Teil zu den Übungen ist ein Datenbanksystem im Team zu erstellen.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | Kemper/Eickler: Datenbanksysteme, Oldenbourg; Elmasri/Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, Addison-Wesley; Connolly, Begg, Database Systems, Addison-Wesley. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (3.00 SWS) S1 (WS): Übung (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Einführung in die Informatik, 2009-06-02 Grundlagen der Informatik, 2009-08-25 Sonstiges: Kenntnisse in der Programmierung, z. B. erworben durch die o.g. Module. | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [120 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, die Einarbeitung in SQL, die Ausarbeitung der Praktikumsaufgabe im Team und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | DBS. MA. Nr. 2969 | Stand: 10.02.2012  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Datenmanagement | | |
| (englisch): | Data Management | | |
| Verantwortlich(e): | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Wirtschaftsinformatik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Den Studierenden wird im Rahmen der Vorlesung eine theoretische Einführung in den Aufbau und die Nutzung von Datenbanksystemen gegeben. Dabei sollen Datenbanken für analytische Einsatzbedingungen gestaltet und administriert werden können. Dazu gehören Kompetenzen im Transaktionsmanagement und Scheduling sowie Sperrmechanismen und Rechteverwaltung. Die erarbeiteten Grundlagen werden im Rahmen der Übung anhand eines Datenbanksystems umgesetzt. | | |
| Inhalte: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung 2. Multidimensionales Datenbankdesign 3. Structured Query Language in OLAP-Operationen 4. Verteilte Datenbanken, Realtime-Systeme, In-Memory-Datenbanken 5. Agiles Data Warehousing | | |
| Typische Fachliteratur: | Elmasri, R.; Navathe, S.: Grundlagen von Datenbanksystemen, 3. Aufl., München 2002 Hahne, M.: SAP Business Information Warehouse. München, 2006. Lockemann, P. C.; Dittrich, K. R.: Architektur von Datenbanksystemen. Heidelberg, 2004 Saake, G.; Sattler, K.-U.: Algorithmen und Datenstrukturen. München, 2006 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] PVL: Fallstudienaufgabe | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |


| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Data: | EU .BA. Nr. 2966 | Version: 10.02.2012 | Start Year: SoSe 2011 |
| Module Name: | Decision Support Systems | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Felden, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Institute(s): | Institute of Information Management and Management Information Systems | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | The lecture held in English language provides a widespread overview concerning the support of decision making from a theoretical and practical point of view. The theoretical basis comprises the System and Decision Theory as well as Business Intelligence. The practical point of view will be illustrated with the help of the demands of the energy sector. The individual situations lead to numerous concepts, methods and algorithms of decision making support. The practically relevant examples are meant to support the students theoretical and practical understanding of the system theory based context of support in decision making. This should qualify them to use the right methods and tools (methods and models) in real life situations. | | |
| Contents: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Systems theory 2. Decision theory 3. Behavioristical methods 4. Models and methods of decision support | | |
| Literature: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Chamoni, P. (1997): Management Support Systeme Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger, Berlin et al.: Springer 2. Turban, E.; J.E. Aronson; T.-P. Liang (2004): Decision Support Systems and Intelligent Systems, 7th ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall 3. Luger, G. F. (2004): Artificial Intelligence - Structures and Strategies for Complex Problem Solving, 5th ed. Reading Massachusetts: Addison-Wesley 4. Sprague, Ralph; Watson, Hugh (1996): Decision Support for management, Prentice Hall | | |
| Types of Teaching: | S1 (SS): Lectures (2.00 SWS) S1 (SS): Exercises (2.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: None | | |
| Frequency: | yearly in the summer semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] PVL: Case Study | | |
| Credit Points: | 6 | | |
| Grade: | The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): KA [w: 1] | | |
| Workload: | The workload is 180h. It is the result of 60h attendance and 120h self-studies. The private studies consist of preparation and repetition for/of lectures and tutorials as well as the preparation for the exam. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | EININFO. BA. Nr. 546 | Stand: 02.06.2009 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Einführung in die Informatik | | |
| (englisch): | Introduction to Computer Science | | |
| Verantwortlich(e): | Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing. | | |
| Dozent(en): | Fiedler, Katja / Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Informatik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenntnisse über grundlegende Methoden der Informatik 2. Verständnis der Konzepte der Programmierung 3. Befähigung zur Einordnung von Aufgabenstellungen der Informationstechnologie | | |
| Inhalte: | <p>Prinzipien und Konzepte der Informatik werden vorgestellt: Aufbau von modernen Computersystemen, Informationsdarstellung im Computer, Programmiersprachen, Algorithmen. Eine Einführung in die Programmierung erfolgt am Beispiel einer prozeduralen Sprache: Datenstrukturen, Kontrollstrukturen, Abstraktionsprinzipien, Software-Technik. Die Veranstaltung wird abgerundet durch einen kurzen Überblick über diverse Komponenten moderner informationstechnologischer Systeme wie WWW und Datenbanken sowie ausgewählten Themen der Angewandten Informatik.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>G. Pomberger & H. Dobler. Algorithmen und Datenstrukturen – Eine systematische Einführung in die Programmierung. Pearson Studium. 2008.</p> <p>H. Herold, B. Lurz, J. Wohrab. Grundlagen der Informatik. Praktisch - Technisch - Theoretisch. Pearson Studium. 2006.</p> <p>Peter Rechenberg. Was ist Informatik? Eine allgemeinverständliche Einführung. Hanser Fachbuch. 2000.</p> | | |
| Lehrformen: | <p>S1 (WS): Vorlesung (4.00 SWS)</p> <p>S1 (WS): Übung (2.00 SWS)</p> | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | <p>Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe, Nutzung von PC, WWW, Texteditoren</p> | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [120 min] | | |
| Leistungspunkte: | 7 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>KA [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | <p>Der Zeitaufwand beträgt 210h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die eigenständige Lösung von Übungsaufgaben sowie die Prüfungsvorbereitung.</p> | | |


| | | | |
|------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | EQUALIS .BA.Nr. 5 | Stand: 17.07.2009  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Einführung in die Qualitätssicherung | | |
| (englisch): | Introduction to Quality Management | | |
| Verantwortlich(e): | Professur Eisen- und Stahlmetallurgie | | |
| Dozent(en): | Kreschel, Thilo / Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Eisen- und Stahltechnologie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Befähigung zum Verständnis und der Anwendung des Fachgebietes. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsbegriff: Definitionen, Bewertung, Qualitätskosten • Vorsorgliche Qualitätssicherung: Auftragsbearbeitung, Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse • Rechtlicher Hintergrund: Produzentenhaftung, Gewährleistungsrecht und Produkthaftung • Organisation der Qualitätssicherung: Qualitätssicherungs- bzw. Qualitätsmanagementhandbuch, Normenreihe EN ISO 9000 ff., Qualitätsaudits und ihre rechnerische Bewertung, Qualitätsgeschichte und Qualitätsdokumentation • Statistische Prozesskontrolle (SPC): Stabilität, Maschinen- und Prozessfähigkeit, Qualitätsregelkarten. | | |
| Typische Fachliteratur: | Masing: Handbuch der Qualitätssicherung, 2. Auflage, 1998 Timischl: Qualitätssicherung - Statistische Methoden, 2. Auflage, 1996 DIN EN ISO 9000: Qualitätsmanagementsysteme - Grundlagen und Begriffe, 2000; DIN EN ISO 9001: Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen, 2000; DIN EN ISO 9004: Qualitätsmanagementsysteme - Leitfaden zur Leistungsverbesserung, 2000 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse in Grundlagen der Werkstofftechnologie, Numerik / Statistik | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | EINFBUF. BA. Nr. 663 | Stand: 18.03.2011 | Start: SoSe 2012 |
| Modulname: | Einführung in Tiefbohrtechnik, Erdgas- und Erdölgewinnung | | |
| (englisch): | Introduction to Drilling Engineering, Oil and Gas Production and Storage | | |
| Verantwortlich(e): | Amro, Mohd / Prof. Dr. Reich, Matthias / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Wagner, Steffen / Prof. Dr. Amro, Mohd / Prof. Dr. Strauß, Heike / Dr. rer. nat. Reich, Matthias / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Lehrveranstaltung vermittelt das Basiswissen im Komplex Bohrtechnik, Lagerstättentechnik sowie Förder- und Speichertechnik. Die Studierenden sollen an Hand von typischen Beispielen aus den o.g. Fachgebieten grundlegende technologische Abläufe verstehen können. | | |
| Inhalte: | Die Vorlesung vermittelt grundlegende Kenntnisse zu dem Komplex Bohrtechnik, Lagerstättentechnik sowie Förder- und Speichertechnik und zur geothermischen Energiegewinnung. Insbesondere werden die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen behandelt. Ausgehend von den geologischen und den Energieverhältnissen in Lagerstätten werden die wichtigsten Schritte auf den o.g. Gebieten vorgestellt und deren technisch/technologische Voraussetzungen erläutert. Durch ausgewählte Beispiele und Belegaufgaben wird der Vorlesungsstoff vertieft. Die Lehrveranstaltung kann auch als Einführungsvorlesung für die Studienrichtung für Hörer aus anderen Fachgebieten dienen. | | |
| Typische Fachliteratur: | Arnold, W. (Hrsg.): Flachbohrtechnik. Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig Stuttgart 1993; Economides, M.J.; Watters, L.T.; Dunn-Normann, S.: Petroleum Well Construction, J. Wiley&Sons, 1998, Chichester, Engl. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Einführung in die Prinzipien der Chemie, 2009-08-18 Höhere Mathematik für Ingenieure 1, 2009-05-27 Höhere Mathematik für Ingenieure 2, 2009-05-27 Physik für Ingenieure, 2009-08-18 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [60 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | EF. MA. Nr. 3486 | Stand: 16.05.2014 | Start: SoSe 2015 |
| Modulname: | Energieökonomik für Fortgeschrittene | | |
| (englisch): | Advanced Energy Economics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden werden mit energieökonomischen Theorien vertraut gemacht und in die Lage versetzt, diese auf empirisch relevante Fragestellungen im Bereich der Energieökonomik anzuwenden. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsrahmen (EU, Deutschland) • Regulierungstheorie • Sektorale Energienachfrage und sektorale Energiebedarfsprognosen • Analyse nationaler Energienachfrage (bottom-up, top-down) • Ökonomie der Energieeffizienz (Versagen der Energiemärkte, Innovationsmärkte und Konsumenten; Informationsprobleme; Auswirkungen neuer Technologien (Merit-Order-Effekte,...)) • Schutz 'Kritischer Infrastrukturen' • Energienutzung und Klimawandel. | | |
| Typische Fachliteratur: | Banks, F.E. (2012), Energy and Economic Theory, World Scientific. Erdmann, G. & Zweifel, P. (2008), Energieökonomik, Springer. Sorrell, S. et al. (2004), The Economics of Energy Efficiency, E. Elgar. Ströbele, W. et al. (2012), Energiewirtschaft, Oldenbourg. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Makroökonomik, 2009-08-18 Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit. | | |


| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | EFINGP .MA.Nr. 2983 | Stand: 02.06.2009  | Start: WiSe 2010 |
| Modulname: | Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten | | |
| (englisch): | Development and Financing of large-scale Projects | | |
| Verantwortlich(e): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Baubetriebslehre | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen befähigt werden, Großprojekte in den Profillinien der Bergakademie anhand von Fallstudien selbst zu entwickeln und zu managen. | | |
| Inhalte: | Entwicklung und Finanzierung von Großprojekten, bevorzugt in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur, Rohstoffe sowie Energie. Die Veranstaltung ist fallorientiert aufgebaut und soll auf Englisch gehalten werden. Es geht zum einen um strukturierte Finanzierungen aus Industriesicht (u.a. Projektfinanzierung, Venture Capital, Fondslösungen, Leasing, Financial Modelling). Zum anderen wird das Management von Temporärgesellschaften (u.a. Argen, Konsortien, strategische Netzwerke) gelehrt, von der Gründung, dem laufenden Management bis hin zum Projektcontrolling | | |
| Typische Fachliteratur: | Morris/Hough, the anatomy of major projects Lyonnet du Moutier, Financement sur projet et partenariats public-privé | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [60 min] AP: Hausarbeit AP: Hausarbeit | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA* [w: 3] AP*: Hausarbeit [w: 1] AP*: Hausarbeit [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein. | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung einschl. des Schreibens der Assignments sowie die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | FINRISM .MA.Nr. 2965 | Stand: 12.10.2010 | Start: WiSe 2010 |
| Modulname: | Finanzielles Risikomanagement | | |
| (englisch): | Risk Management | | |
| Verantwortlich(e): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Investition und Finanzierung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen grundlegende Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung eines finanziellen Risikomanagements der Unternehmung erwerben. | | |
| Inhalte: | Ausgehend vom Oberziel der Unternehmung werden in der Vorlesung zunächst Begründungen und andere Grundlagen des Risikomanagements behandelt. Es folgt der Schwerpunkt der Markt(preis)risiken, der im allgemeinen Teil traditionelle Mess- und Steuerungskonzepte für Zinsänderungs- und Kursrisiken, im speziellen Teil Rohstoff- und Strompreisrisiken umfasst. Im Fokus stehen dabei neben dem Messkonzept des Value-at-Risk die Steuerungsmöglichkeiten mit Hilfe von Derivaten (Grundformen und Fortentwicklungen bis hin zu Strom- und Wetterderivaten). Im Anschluss wird das Management von Ausfallrisiken (analoger Schwerpunkt: Kreditderivate) sowie Liquiditätsrisiken behandelt. Abgerundet wird die Veranstaltung durch Grundzüge des operationellen Risikos sowie eine Auseinandersetzung mit der regulatorischen Einflussnahme auf das unternehmerische Risikomanagement. Die Übung dient der Vertiefung der behandelten Problemstellungen anhand von Beispielaufgaben / Fallstudien. | | |
| Typische Fachliteratur: | Albrecht/Maurer (2008): Investment- und Risikomanagement, 3. Aufl., Stuttgart (Schäffer-Poeschel). Horsch/Schulte (2010): Wertorientierte Banksteuerung II: Risikomanagement, 4. Aufl., Frankfurt/M. (Frankfurt School Verlag). Hull (2006): Optionen, Futures und andere Derivate, 6. Aufl., München et al. (Pearson). Zenke/Schäfer (2005): Energiehandel in Europa, München (C.H. Beck). | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Investition und Finanzierung, 2009-06-03 Investitions- und Finanzierungstheorie, 2009-06-03 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Nachbereitung der Vorlesung, die Vorbereitung der Übung sowie generelle Literaturarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | FBBI. MA. Nr. 2984 | Stand: 02.06.2009  | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Finanzierung und Bilanzierung von Bau- und Infrastrukturprojekten | | |
| (englisch): | Financing and Financial Accounting of Construction and Infrastructure Projects | | |
| Verantwortlich(e): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Baubetriebslehre | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen befähigt werden, komplexere Abläufe und ökonomische Zusammenhänge unter Berücksichtigung der finanziellen Restriktionen in Bauunternehmen und in Bauprojekten (insbesondere Infrastrukturmaßnahmen) zu erkennen und zu analysieren. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Finanzwirtschaft und Baubilanzierung, insbesondere objektbezogene Finanzierungen • Finanzwirtschaftliche Risikoabsicherungen • Liquiditäts- und Finanzplanung und Asset Management • Im Bilanzteil Baueinzelbilanzen und Konzernbilanzen, speziell Baukontenrahmen • Bilanzierung unfertiger Bauten einschließlich Anzahlungen • Arge-Bilanzierung und Währungsumrechnungsfragen <p>Eine Fachexkursion</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Jacob/Winter/Stuhr: Baukalkulation, in: Jacob/Ring/Wolf (Hrsg.), Freiberger Handbuch zum Baurecht, Köln, 3. Auflage</p> <p>Perridon/Steiner, Finanzwirtschaft der Unternehmung, 14. überarb. u. erw. Aufl., München, 2007,</p> <p>Burchardt: Kommentar zum ARGE- und Dach-ARGE-Vertrag, 4. Auflage, Wiesbaden, 2006</p> <p>Jacob, Stuhr: Finanzierung und Bilanzierung in der Bauwirtschaft, Stuttgart, 2006</p> | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [60 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie die Klausurvorbereitung. | | |


| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | GEOMOD .BA.Nr. 638 | Stand: 14.10.2009 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Geomodellierung | | |
| (englisch): | Geomodeling | | |
| Verantwortlich(e): | Donner, Ralf Ulrich / PD Dr.-Ing. habil. | | |
| Dozent(en): | Benndorf, Jörg / Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Markscheidewesen und Geodäsie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Theoretische und praktische Beherrschung von Lagerstättenmodellierungen auf der Basis geostatistisch orientierter Analyse und Auswertung. Theoretische Beherrschung weiterer Modellierungsarten unter Einbeziehung von Genauigkeitsbetrachtungen. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Statistische Datenanalyse • Interpolations- und Approximationsmethoden in der Geomodellierung, insbesondere Modellierung von Lagerstätten hinsichtlich Wertstoffgehalt und Geometrie • Vergleichende Vorrats-, Massen- und Volumenberechnungen mit Genauigkeitsbetrachtungen • Anwendung geostatistischer Methoden in der Geomodellierung • Modellannahmen • Stationaritätsbedingungen • Variographie mit Schätzung der Modellparameter • Cross Validation • Kernfunktionsbasierte Vorhersagen zur Erzeugung von Grid-Files • Einfaches, Normales und Universelles Kriging • Indikator Kriging • Ausgleichung-Kollokation • Co- und Gradientenkriging • Simulationsmethoden zur Geo-modellierung • Skalar-, Vektor-, Zufallsfelder, Topo-flächen • Spektrale Modelle • Praktische Anwendungen aus dem Markscheidewesen, Bergbau und der Geodäsie unter Nutzung einschlägiger Software (Surfer, SGeMS, Eigenentwicklung) | | |
| Typische Fachliteratur: | M. Armstrong: "Basic Linear Geostatistics", Springer Verlag; H. Akin, H. Siemes: „Praktische Geostatistik“, Springer Verlag; A. G.J. Journel, and C.J. Huijbregts, 1978, Mining Geostatistics, Academic Press; P. Goovaerts: "Geostatistics for Natural Resource Evaluation", Oxford University Press; T. Schafmeister: "Geostatistik für die hydrogeologische Praxis", Springer Verlag | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. 2009-07-21 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [60 min] AP: Belegaufgaben | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 2] AP: Belegaufgaben [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h | | |


Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsvorbereitungen und die Bearbeitung der Belegarbeit.

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | GRULBWL .BA. Nr. 110 | Stand: 02.06.2009  | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Grundlagen der BWL | | |
| (englisch): | Fundamentals of Business Administration | | |
| Verantwortlich(e): | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Industriebetriebslehre / Produktionswirtschaft und Log | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die Ziele, Inhalte, Funktionen, Instrumente und deren Wechselbeziehungen zur Führung eines Unternehmens. | | |
| Inhalte: | Die Veranstaltung zeichnet sich durch ausgewählte Aspekte der Führung eines Unternehmens wie z. B. Produktion, Unternehmensführung, Marketing, Personal, Organisation und Finanzierung aus, die eine überblicksartige Einführung in die managementorientierte BWL gegeben. Die theoretischen Inhalte werden durch Praxisbeispiele untersetzt. | | |
| Typische Fachliteratur: | Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, Wiesbaden, Gabler (aktuelle Ausgabe) | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | GER. BA. Nr. 978 | Stand: 16.05.2014 | Start: SoSe 2015 |
| Modulname: | Grundlagen der Energie- und Ressourcenökonomik | | |
| (englisch): | Introduction to Resource and Energy Economics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Stephan, Johannes / Prof. Dr. Florin, Jan-Henrich / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Internationale Ressourcenpolitik und Entwicklungsökonomik Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen einen Einblick in die Problematik der Marktregulierung in der Energiewirtschaft bzw. der Ordnung der Elektrizitätswirtschaft erhalten. | | |
| Inhalte: | Die erste Lehrveranstaltung, „International Development and Resources“ befasst sich mit der Bedeutung von natürlichen Ressourcen für Wirtschaftsentwicklung und Wohlfahrt. (Unterrichtssprache Englisch) Die zweite Lehrveranstaltung, „Ordnung in der Elektrizitätswirtschaft“, hat im Vordergrund die Frage, ob und wie es möglich ist, in der Elektrizitätswirtschaft so viel Wettbewerb zu erzeugen, dass die staatliche Regulierung weniger intrusive Formen und einen anderen Charakter annehmen als dies traditionell der Fall war. Hierzu werden insbesondere Fallbeispiele aus den USA betrachtet. | | |
| Typische Fachliteratur: | Erste Lehrveranstaltung: Todaro, M. P. (2006): Economic Development, 9th edition, Addison Wesley, New York World Bank Development Report (current years) Various recent Journal articles from e.g. “World Development”; “World Bank Economic Review”; “Journal of Development Economics”. Zweite Lehrveranstaltung: Das Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Kyoto, 1997. Monitoringbericht der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2008. Florin, J.-H. - The Setting of Environmental Regulation: Bargaining and Efficiency of Voluntary Agreements (VAs). Stoft, S. - Power System Economics. Designing Markets for Electricity, Piscataway, N.J., 2002. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05 Empfohlen: Makroökonomik, 2009-08-18 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA* [w: 1] KA* [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein. | | |

| | |
|-----------------|--|
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie die Klausurvorbereitung. |
|-----------------|--|

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | TNCH1. BA. Nr. 150 | Stand: 28.09.2009  | Start: SoSe 2009 |
| Modulname: | Grundlagen der Technischen Chemie | | |
| (englisch): | Fundamentals of Chemical Technology | | |
| Verantwortlich(e): | Bertau, Martin / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Bertau, Martin / Prof. Dr. Šingliar, Ute / Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Technische Chemie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse über die chemische Verfahrenstechnik und deren Anwendung auf die industrielle Produktion von Grundstoffen erhalten. | | |
| Inhalte: | Einführung in chemische Produktionsverfahren, Stoff- und Wärmetransportprozesse, Grundoperationen Exemplarische Beschreibung wichtiger Prozesse, industrielle Produktion von Grundstoffen (Wasser, Luftzerlegung, Schwefelsäure, Phosphorsäure) Mechanische, elektrische und magnetische Grundoperationen (Fördern, Trennen, Vereinen) Thermische Grundoperationen (Übertragen von Wärme und Stoffen, Trennen und Vereinen) | | |
| Typische Fachliteratur: | W. R. A. Vauck, H. A. Müller: Grundoperationen Wiley-VCH; M. Baerns, A. Behr et al.: Technische Chemie Wiley-VCH. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Einführung in die Technische Chemie / Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Grundoperationen der Technischen Chemie / Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie, 2009-09-02 Höhere Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge, 2014-06-01 Höhere Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge, 2014-06-01 Physik für Naturwissenschaftler I, 2012-05-10 Physik für Naturwissenschaftler II, 2012-05-10 Sonstiges: Grundlegende Kenntnisse der Physikalischen Chemie | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | TNCH2. BA. Nr. 151 | Stand: 03.07.2009  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Industrielle Chemie | | |
| (englisch): | Industrial Chemistry | | |
| Verantwortlich(e): | Bertau, Martin / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Bertau, Martin / Prof. Dr. Müller, Armin / Prof. Dr. Pätzold, Carsten / Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Technische Chemie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen Kenntnisse über die technische Realisierung von chemischen Umsetzungen und deren Einbindung in die industrielle Synthese von Zwischenprodukten erhalten. | | |
| Inhalte: | Anorganisch-technische, organisch-technische und biotechnologische Verfahren in der industriellen Chemie. Anorganische Produkte: Düngemittel, Ammoniak, Salpetersäure, elektrochemisch gewonnene Produkte (NaOH, Cl ₂ , Al), SiO ₂ , TiO ₂ , Metalle (Fe, Stahl, Mg, Zn, Cu), Baustoffe und Silikatkeramik. Organische Produkte: Erdöl (Gewinnung, Aufbereitung), Olefine, Aromaten und Folgeprodukte, Polymere, Chemiefasern. | | |
| Typische Fachliteratur: | M. Baerns, A. Behr et al.: Technische Chemie, Wiley-VCH; K. H. Büchel, H.-H. Moretto, P. Woditsch: Industrielle Anorganische Chemie, Wiley-VCH; H.-J. Arpe: Industrielle Organische Chemie, Wiley-VCH. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Grundlagen der Industriellen Chemie / Vorlesung (1.00 SWS) S1 (WS): Methoden der Technischen Chemie / Übung (1.00 SWS) S1 (WS): Methoden der Technischen Chemie / Praktikum (3.00 SWS) S1 (WS): 1 Woche / Exkursion (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse, die im Modul Einführung in die Technische Chemie vermittelt werden. | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] PVL: Testierte Übung mit Diskussionsbeiträgen PVL: Erfolgreicher Abschluss des Praktikums PVL: Teilnahme an der Exkursion | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 105h Präsenzzeit und 75h Selbststudium. Das Selbststudium umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | INDUMWS. BA. Nr. 297 | Stand: 28.11.2013 | Start: SoSe 2013 |
| Modulname: | Industrieller Umweltschutz | | |
| (englisch): | Industrial Environmental Protection | | |
| Verantwortlich(e): | Professur Eisen- und Stahlmetallurgie | | |
| Dozent(en): | Arlt, Klaus. | | |
| Institut(e): | Institut für Eisen- und Stahltechnologie | | |
| Dauer: | 2 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Befähigung zum Verständnis und der Anwendung des Fachgebietes. | | |
| Inhalte: | Immissionsschutz: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche und betriebswirtschaftliche Aspekte • Umweltschutz-Management • Technischer Immissionsschutz • Nachhaltigkeit • Ressourcen- und Landschaftsverbrauch • Recycling und Abfallwirtschaft • Bodenschutz und Altlastenproblematik • Wasserwirtschaft/Gewässerschutz | | |
| Typische Fachliteratur: | Bundesimmissionsschutzgesetze Europäische Luftqualitätsrichtlinie | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (1.00 SWS) S2 (WS): Vorlesung (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Grundlagen der Werkstofftechnologie I (Erzeugung), 2009-07-07 Grundlagen der Werkstofftechnologie II (Verarbeitung), 2009-08-26 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | INSTFIN. MA. Nr. 2963 | Stand: 03.06.2009 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Institutionen auf Finanzmärkten | | |
| (englisch): | Financial Institutions | | |
| Verantwortlich(e): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Investition und Finanzierung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Vermittlung grundlegender Kenntnisse in der Neuen Institutionenökonomie (NIÖ) sowie darauf basierende Analyse von typischen Verträgen, Unternehmungen und anderen Institutionen auf Finanzmärkten, die den Hintergrund für unternehmerische Investitions- und Finanzierungsentscheidungen bilden. | | |
| Inhalte: | <p>Die Vorlesung dient zunächst der Grundsteinlegung in Form wichtiger Ansätze der NIÖ (Transaktionskosten, Principal/Agent-Beziehungen, Informationsasymmetrien). Auf dieser Basis erfolgt eine theoriegestützte Analyse typischer Institutionen auf Finanzmärkten, insbesondere von</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vertraglichen Institutionen (Finanzkontrakte); 2. unternehmerischen Institutionen [(Finanz-)Intermediäre, insbes. Rating-, Bank-, und Versicherungsunternehmungen]; 3. Regulierungsinstitutionen (Finanzmarktregulierung, insbes. von Finanzintermediären). <p>Die Übung dient der Vertiefung der behandelten Problemstellungen anhand von Beispielaufgaben / Fallstudien.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | Dietrich/Vollmer: Finanzverträge und Finanzintermediation, Wiesbaden (Gabler) 2005, akt. Aufl.; Greenbaum/Thakor: Contemporary Financial Intermediation, 2nd ed., Amsterdam et al. (Elsevier) 2007, akt. Aufl.; Mishkin/Eakins: Financial Markets and Institutions, 5th ed., Boston et al. (Pearson) 2007, akt. Aufl.; Richter/Furubotn: Neue Institutionenökonomik, 3. Aufl., Tübingen (Mohr Siebeck) 2003, akt. Aufl. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Nachbereitung der Vorlesung, die Vorbereitung der Übung sowie generelle Literaturarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | IMAERW. MA. Nr. 3342 | Stand: 21.12.2011 | Start: WiSe 2012 |
| Modulname: | Internationales Management in der Energie- und Ressourcenwirtschaft | | |
| (englisch): | International Management in the Energy and Resource Sector | | |
| Verantwortlich(e): | Nippa, Michael / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Nippa, Michael / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, speziell Unternehmensführung und Personalwesen | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden erwerben vertiefende Kenntnisse zu Problemstellungen und Lösungsansätzen für ein effektives und effizientes Management des internationalen Geschäfts von Unternehmen der Energie- und Ressourcenwirtschaft. | | |
| Inhalte: | Die Inhalte des Moduls reichen von strategischen Überlegungen (z.B. Markteintritt, IJV, MNE) über ausgewählte Fragen der Organisation, des Personalmanagement und Management einzelner betriebswirtschaftlicher Funktionen bis zu Aspekten der Führung in internationalen Unternehmen der Energie- und Ressourcenwirtschaft. | | |
| Typische Fachliteratur: | Cavusgil, S.T. et al. (2012): International Business; Phatak, A.V. et al. (2009): International Management bzw. jeweils aktuellste Auflage | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Grundlagen der BWL, 2009-06-02 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | VARIANTE 1: KA [90 min] <p style="text-align: center;">ODER</p> VARIANTE 2: KA [60 min] AP: Semesterbegleitende Aufgabe <p>Näheres regelt ein mindestens zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn veröffentlichter Syllabus. Eine Wahlmöglichkeit besteht nicht.</p> | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: VARIANTE 1: KA [w: 1] <p style="text-align: center;">ODER</p> VARIANTE 2: KA [w: 7] AP: Semesterbegleitende Aufgabe [w: 3] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Vorbereitung auf die Prüfung. | | |

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Data: | EARTHSY. BA. Nr. 748 | Version: 03.05.2011 | Start Year: SoSe 2010 |
| Module Name: | Introduction Earth System Science | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Matschullat, Jörg / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Matschullat, Jörg / Prof. Dr. | | |
| Institute(s): | Institute of Mineralogy | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | Successful participants obtain an understanding for the complexity of environmental challenges, and for the individual parts of the geosphere and their interactions – the prerequisite for any responsible work in many environmental fields. In addition, the module assists in learning how to write short scientific communications. | | |
| Contents: | The lecture covers the theoretical background of many typical tasks in environmental research and practice. Examples from all environmental compartments are being discussed from the initial concept via sampling to the interpretation of results. A complimentary seminar trains the participants to write scientific texts on lecture topics. | | |
| Literature: | <p>Berner EK, Berner RA (1996) Global environment. Water, air, and geochemical cycles. Prentice Hall; 376 p.</p> <p>Boeker E, van Grondelle R (2001) Environmental science. Physical principles and applications. Wiley; 362 p.</p> <p>Ernst WG (ed, 2000) Earth Systems. Processes and Issues. Cambridge University Press, Cambridge; 566 p.</p> <p>Goudie A (2006) The human impact on the natural environment. 6th ed. Blackwell Publishing; 357 p.</p> <p>Matschullat J, Müller G (eds, 1994) Geowissenschaften und Umwelt. Springer Verlag, Heidelberg; 364 S.</p> | | |
| Types of Teaching: | S1 (SS): Lectures (2.00 SWS) S1 (SS): Incl. Excursion / Exercises (1.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: None | | |
| Frequency: | yearly in the summer semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] AP: Written Essay AP: Written Essay | | |
| Credit Points: | 3 | | |
| Grade: | The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): KA [w: 2] AP: Written Essay [w: 2] AP: Written Essay [w: 1] | | |
| Workload: | The workload is 90h. It is the result of 45h attendance and 45h self-studies. | | |


| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | JABSCHL .MA.Nr. 383 | Stand: 28.05.2009 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Jahresabschlussanalyse und -politik | | |
| (englisch): | Financial Analysis | | |
| Verantwortlich(e): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Rechnungswesen und Controlling | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, Jahresabschlüsse zu analysieren, Unternehmen bezüglich ihrer Vermögens-, Finanz- und Ertragslage zu beurteilen und bilanzpolitische Gestaltungsspielräume zu erkennen. | | |
| Inhalte: | Vermittlung von Kenntnissen der Jahresabschlussanalyse und -politik. Zur Vertiefung und praktischen Anwendung der erlangten Kenntnisse wird, in Abhängigkeit der Teilnehmerzahl, eine optionale Projektarbeit angeboten. Diese umfasst die selbständige Analyse eines ausgewählten Geschäftsberichts. Die Ergebnisse werden im Plenum und/oder mit den zuständigen Betreuern des Lehrstuhls ausgewertet und diskutiert. Für eine optimale Klausurvorbereitung ist die Teilnahme an der Projektarbeit erforderlich. | | |
| Typische Fachliteratur: | Coenenberg, Adolf G., Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 20. Aufl., Stuttgart 2005; Weber/Rogler, Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen, Bd. 1: Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung, 5. Aufl., München 2004. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Bilanzierung, 2009-05-28 Finanzbuchführung, 2009-06-02 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | KONZRE .MA.Nr. 935 | Stand: 16.09.2013 | Start: WiSe 2012 |
| Modulname: | Konzernrechnungslegung | | |
| (englisch): | Consolidated Financial Statement Accounting | | |
| Verantwortlich(e): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Rechnungswesen und Controlling | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen in der Lage sein, Konzernabschlüsse nach den relevanten Rechtsvorschriften zu erstellen, die Zweckmäßigkeit der Regelungen zu beurteilen und sie ggf. weiterzuentwickeln. | | |
| Inhalte: | Vermittlung von Kenntnissen der Konzernrechnungslegung. | | |
| Typische Fachliteratur: | Kütting/Weber, Der Konzernabschluss, 11. Aufl., Stuttgart 2008; Heuser/Theile, IAS/IFRS-Handbuch, 4. Aufl., Köln 2009. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Bilanzierung, 2009-05-28 Finanzbuchführung, 2009-06-02 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | INDOEKO. MA. Nr. 3303 | Stand: 10.02.2012 | Start: WiSe 2011 |
| Modulname: | Makroökonomik und Finanztheorie ressourcenreicher Volkswirtschaften | | |
| (englisch): | The Emblematic Macroeconomic and Fiscal Policy Issues of Resource-Rich Countries | | |
| Verantwortlich(e): | Schönfelder, Bruno / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Schönfelder, Bruno / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Ressourcenreiche Volkswirtschaften haben die makroökonomisch und finanzpolitisch relevante Besonderheit, dass ein Sektor, der relativ wenigen Leuten Arbeit bietet, hohe Exporterlöse und hohe öffentliche Einnahmen erzeugt. Die Studierenden sollen verstehen, warum diese an sich vorteilhafte Konstellation für die Wirtschafts- und Finanzpolitik besondere Herausforderungen schafft und wie man sie bewältigen kann. | | |
| Inhalte: | Ressourcenschocks und reale Konjunkturtheorie, sog. holländische und russische Krankheit, Optimalbesteuerung insbesondere von Renten, Fallstudien Russland, Australien, Chile, Botswana, Venezuela, Lybien, Kongo (früheres Zaire). | | |
| Typische Fachliteratur: | Jeffrey Davis et alii: Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil Producing Countries. New York: IMF 2003 Jeffrey Frankel: The Natural Resource Curse: A Survey NBER WP w15836 James Hamilton: Causes and Consequences of the Oil Shock of 2008-2008. Working Paper San Diego 2009 Clifford Gaddy and Barry Ickes: Resource Rents and the Russian Economy. Eurasian Geography and Economics 46 (2005), 8 S. 559-583 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] PVL: Schriftliches Testat oder strukturierter schriftlich vorbereiteter Diskussionsbeitrag [15 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Klausurvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | MANSCIE MA.Nr. 2971 | Stand: 10.02.2012 | Start: WiSe 2010 |
| Modulname: | Management Science in der Energiewirtschaft | | |
| (englisch): | Management Science in the Energy Sector | | |
| Verantwortlich(e): | Höck, Michael / Prof. Dr. Dempe, Stephan / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Höck, Michael / Prof. Dr. Dempe, Stephan / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Industriebetriebslehre / Produktionswirtschaft und Log Institut für Numerische Mathematik und Optimierung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Vermittlung quantitativer Planungsmethoden, um die Studierenden in die Lage zu versetzen, komplexe Fragestellungen des industriellen Managements zu analysieren. | | |
| Inhalte: | Wayne L. Winston definiert Management Science als „a scientific approach to decision making, which seeks to determine how best to design and operate a system, usually under conditions requiring the allocation of scarce resources“. Das Fachgebiet umfasst die betriebswirtschaftlich nutzbringende Methodenanwendung in den Bereichen Controlling, Finanzierung, Produktion und Logistik sowie Marketing mit dem Ziel, die Entscheidungsqualität im Management zu verbessern. Dabei konzentriert sich die Vorlesung auf produktionswirtschaftliche und logistische Problemstellungen in der Energiewirtschaft. Anhand von Beispielen werden grundlegende quantitative Verfahren, wie die lineare Optimierung, Graphentheorie, Netzplantechnik, ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, Warteschlangentheorie und Simulation, erläutert. Im Rahmen der Logistik werden vor allem die Standort- und Tourenplanung in der Energiewirtschaft behandelt. Dem gegenüber beschäftigt sich der produktionswirtschaftliche Teil der Vorlesung mit der operativen Produktionsplanung. Im Vordergrund stehen ausgewählte Methoden der Projektsteuerung, Losgrößenplanung, Fließbandabstimmung und Maschinenbelegungsplanung. | | |
| Typische Fachliteratur: | Domschke, W., Drexl, A. (2007): Einführung in Operations Research, Berlin; Domschke, W., Scholl, A., Voss, S. (2005): Produktionsplanung - Ablauforganisatorische Aspekte, Berlin; Dempe, S., Schreier, H. (2006): Operations Research - Deterministische Modelle und Methoden, Wiesbaden. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, die selbständige Bearbeitung von Fallstudien sowie die Vorbereitung auf die Klausur. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | MARIQ. MA. Nr. 2962 | Stand: 12.10.2010 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Marketing Intelligence | | |
| (englisch): | | | |
| Verantwortlich(e): | Enke, Margit / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Enke, Margit / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Marketing und Internationaler Handel | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden erlernen Grundlagen des Konsumentenverhaltens. Darüber hinaus erlangen sie Kenntnisse über die systematische Planung, Durchführung, Auswertung von Marktforschungsuntersuchungen. Fallbeispiele und Übungsfälle vertiefen relevante Fragestellungen des Konsumentenverhaltens in Rohstoff- und Energiemärkten und gehen auf methodische Besonderheiten der Marktforschung in diesen Märkten ein. | | |
| Inhalte: | Konsumentenverhalten, intra- und interpersonale Determinanten der Konsumentenverhaltens; Marktforschung, Formulierung von Forschungsproblemen, Planung des Erhebungsdesigns, Durchführung von Erhebungen, Analyse und Interpretation von Daten. | | |
| Typische Fachliteratur: | Solomon, M.; Bamossy, G.; Askegaard, S. (2001): Konsumentenverhalten. Der europäische Markt. München. Fantapié Altobelli, C. (2007): Marktforschung. Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele. Stuttgart; Malhotra, N.K. (2006): Marketing Research: An Applied Orientation. Upper Saddle River. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | MAE. BA. Nr. 022 | Stand: 01.05.2009  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Maschinen- und Apparateelemente | | |
| (englisch): | Components of Machines and Apparatuses | | |
| Verantwortlich(e): | Kröger, Matthias / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Kröger, Matthias / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen zur Analyse und Synthese einfacher Konstruktionen unter Anwendung der Grundlagen der Technischen Mechanik und Werkstofftechnik befähigt sein. | | |
| Inhalte: | <p>Behandlung der Grundlagen des Festigkeitsnachweises sowie des Aufbaus und der Wirkungsweise elementarer Maschinen- und Apparatelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methodik der Festigkeitsberechnung • Arten und zeitlicher Verlauf der Nennspannungen • Werkstofffestigkeit • Stoff-, form- und kraftschlüssige Verbindungen • Gewinde und Spindeln • Kupplungen und Bremsen Führungen • Dichtungen • Wälzlager und Wälzführungen • Zahn- und Hüllgetriebe • Federn • Behälter und Armaturen | | |
| Typische Fachliteratur: | Köhler/Rögnitz: Maschinenteile 1 und 2, Decker: Maschinenelemente, Steinhilper/Sauer: Konstruktionselemente des Maschinenbaus 1 und 2 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Technische Mechanik B - Festigkeitslehre, 2009-05-01 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [180 min] PVL: Konstruktionsbelege | | |
| Leistungspunkte: | 5 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 150h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst die Bearbeitung der Konstruktionsbelege und die Prüfungsvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | MIKROTH. BA. Nr. 347 | Stand: 05.03.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Mikroökonomische Theorie | | |
| (englisch): | Microeconomics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen in der Lage sein, das Verhalten individueller Wirtschaftssubjekte (einzelwirtschaftliche Entscheidungen) zu analysieren und zu erklären. Die Koordination und Interaktion von Handlungen von Individuen im Wirtschaftsprozess stehen im Vordergrund. | | |
| Inhalte: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in Grundfragen und Methodik der Mikroökonomie 2. Der Koordinationsmechanismus Markt 3. Konsumnachfrage in neoklassischer und moderner Sichtweise 4. Neoklassische Produktions- und Kostentheorie 5. Alternativer Ansätze zur Analyse gesellschaftlicher Systeme 6. Schlussfolgerungen: Marktversagen und Wirtschaftspolitik | | |
| Typische Fachliteratur: | Frank, R., B. Bernanke (2008): Microeconomics, 3. Aufl. McGraw Hill. Hardes, H.-D., A. Uhly (2007): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 9. Aufl., München (Oldenbourg). Krugman, P., R. Wells u.a. (2010): Volkswirtschaftslehre, Stuttgart (Schaeffer-Pöschel). Weise, P., W. Brandes, T. Eger, M. Kraft (2004): Neue Mikroökonomie, 5. Aufl., Heidelberg (Physica). | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Grundkenntnisse in Mathematik (Abiturniveau). | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | NUNAROH. MA. Nr. 623 | Stand: 23.01.2012 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Nutzung nachwachsender Rohstoffe | | |
| (englisch): | Use of Renewable Raw Materials | | |
| Verantwortlich(e): | Schröder, Hans-Werner / Dr.-Ing. | | |
| Dozent(en): | Schröder, Hans-Werner / Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umweltverfahrenstechnik und Naturstoffverfahrenstechnik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse über Naturstoffe, insbesondere über nachwachsende Rohstoffe, und deren Anwendung in der industriellen Produktion erhalten. | | |
| Inhalte: | In der Lehrveranstaltung werden die wirtschaftlichen und ökologischen Potenziale sowie die Grundlagen der stofflichen und energetischen Nutzung von Naturstoffen, insbesondere von nachwachsenden Rohstoffen, dargelegt. | | |
| Typische Fachliteratur: | St. Mann: Nachwachsende Rohstoffe. Ulmer-Verlag, 1998 Kaltschmitt, M. u. H. Hartmann: Energie aus Biomasse. Springer Verlag, Berlin, 2001 Vorlesungsskripte | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungsvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | ÖR. MA. Nr. 3487 | Stand: 14.05.2014 | Start: SoSe 2014 |
| Modulname: | Ökonomik natürlicher Ressourcen | | |
| (englisch): | Natural Resource Economics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden werden mit den grundlegenden ressourcenökonomischen Theorien vertraut gemacht und in die Lage versetzt, diese auf empirisch relevante Fragestellungen im Bereich der Ressourcenökonomik anzuwenden. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Ressourcenökonomik • Ursprünge des Nachhaltigkeitsproblems • Ethik, Ökonomie und die Umwelt • Effiziente und optimale Nutzung natürlicher Ressourcen • Theorie optimaler Ressourcenentnahme • Erneuerbare und nicht-erneuerbare Ressourcen • Allmendegüter | | |
| Typische Fachliteratur: | Conrad, J.M. (2010), Resource Economics, Cambridge University Press. Field, B.C. (2008), Natural Resource Economics: An Introduction, Waveland. Perman, R. u.a. (2011), Natural Resource & Environmental Economics, Pearson. | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Makroökonomik, 2009-08-18 Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 150h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | ÖSE. MA. Nr. 3486 | Stand: 14.05.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Ökonomik strategischer Entscheidungen | | |
| (englisch): | Economics of Strategic Decisions | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierende werden mit den grundlegenden ökonomischen Theorien zu strategischen Entscheidungen vertraut gemacht und in die Lage versetzt, reale Entscheidungssituationen in unterschiedlichen Bereichen (z.B. Handel, öffentliche Güter und Institutionen) zu analysieren und zu bewerten. | | |
| Inhalte: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Spieltheorie 2. Neue Institutionenökonomik 3. Neue Politische Ökonomie | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Cornes, R. / T. Sandler (1996), Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods, Cambridge University Press.</p> <p>Fudenberg, D. / J. Tirole (1991), Game Theory, MIT.</p> <p>Furubotn, E.G. / R. Richter (2005), Institutions and Economic Theory, Michigan.</p> <p>Holler, M.J. / G. Illing (2009), Einführung in die Spieltheorie, Springer.;</p> <p>Mueller, D.C. (2003), Public Choice III, Cambridge University Press.</p> | | |
| Lehrformen: | <p>S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS)</p> <p>S1 (WS): Übung (2.00 SWS)</p> | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | <p>Empfohlen:</p> <p>Makroökonomik, 2009-08-18</p> <p>Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05</p> | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>KA [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit. | | |


| | | | |
|--------------------|--|---------------------|-----------------------|
| Data: | OPMAN. MA. Nr. 2970 | Version: 02.09.2009 | Start Year: WiSe 2009 |
| Module Name: | Operations Management | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Institute(s): | Professor of Industrial Management, Production Management and Logistics | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | Foremost, the module aims to convey to the student problem-solving competencies with a view to putting the student in a position to analyse the complex questions in operations management, to structure them, and to develop solution alternatives. | | |
| Contents: | This course addresses the management of operations in manufacturing and service firms. Diverse activities, such as determining the size and type of production process, purchasing the appropriate raw materials, planning and scheduling the flow of materials and the nature and content of inventories, assuring product quality, and deciding on the production hardware and how it gets used, comprise this function of the company. Managing operations well requires both strategic and tactical skills. During the term, we will consider such topics as: process analysis, workforce issues, materials management, quality and productivity, technology, and strategic planning, together with relevant analytical techniques. This course will provide a survey of these issues. | | |
| Literature: | Davis, M. & Heineke, J. (2005): Operations Management, 5/e, McGraw-Hill Cachon & Terwiesch (2006): Matching Supply and Demand, McGraw-Hill Stevenson (2007): Operations Management, 9/e, McGraw-Hill. | | |
| Types of Teaching: | S1 (WS): Lectures (2.00 SWS) S1 (WS): Exercises (2.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: None | | |
| Frequency: | yearly in the winter semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] | | |
| Credit Points: | 6 | | |
| Grade: | The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): KA [w: 1] | | |
| Workload: | The workload is 180h. It is the result of 60h attendance and 120h self-studies. Self-study consists of preparation and review of the lectures, independent work on case studies, as well as preparation for the written test. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | OSC .MA.Nr. 400 | Stand: 16.09.2013 | Start: SoSe 2012 |
| Modulname: | Operatives und strategisches Controlling | | |
| (englisch): | Operational and Strategic Management Accounting | | |
| Verantwortlich(e): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rogler, Silvia / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Rechnungswesen und Controlling | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen in der Lage sein, ausgewählte Instrumente des operativen und strategischen Controlling im Rahmen der Unternehmenssteuerung anzuwenden sowie mit dem Einsatz dieser Instrumente verbundene Probleme zu erkennen und zu lösen. | | |
| Inhalte: | <p>In der Vorlesung werden zunächst ausgewählte Instrumente des strategischen und operativen Controlling theoretisch behandelt und dann anhand von Beispielen, speziell aus dem Energie- und Rohstoffsektor, verdeutlicht. Im Anschluss werden Sonderprobleme des Controlling in Energie- und Ressourcenunternehmen thematisiert, z.B. das rechnerische Unbundling und die sich aus der Bilanzierung ergebenden Anforderungen an das Controlling.</p> <p>In der Übung werden die erworbenen Kenntnisse anhand von Beispielaufgaben und Fallstudien vertieft.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Baum/Coenenberg, Strategisches Controlling, 4. Aufl., Stuttgart 2007; Bolsenkötter/Poullie, Rechnerisches Unbundling in der Strom- und Gasversorgung, 3. Aufl., Frankfurt 2003; Götze/Mikus, Strategisches Management, Chemnitz 1999; Huch/Behme/Ohlendorf, Rechnungswesenorientiertes Controlling, 4. Aufl., Heidelberg 2003; Irrek, Controlling der Energiedienstleistungsunternehmen, Köln 2004; Küpper/Friedl/Hofmann/Hofmann/Pedell, Controlling, 6. Aufl., Stuttgart 2013; Sure, Moderne Controlling-Instrumente, München 2009</p> | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Controlling und IFRS, 2012-02-14 Kosten- und Leistungsrechnung, 2009-05-28 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung und die Vorbereitung auf die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | PHN1 .BA.Nr. 056 | Stand: 02.06.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Physik für Naturwissenschaftler I | | |
| (englisch): | Physics for Natural Sciences I | | |
| Verantwortlich(e): | Meyer, Dirk / Prof. Dr. rer. nat. | | |
| Dozent(en): | Meyer, Dirk / Prof. Dr. rer. nat. | | |
| Institut(e): | Institut für Experimentelle Physik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen physikalische Denkweisen und fachspezifische Begriffsbildungen im Makro- und Mikrokosmos verinnerlicht und verstanden haben. Sie sollen die Fähigkeit besitzen, physikalische Vorgänge analytisch zu erfassen, sie mit mathematischen Mitteln zu beschreiben und vorherzusagen. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Klassische Mechanik • Bewegung starrer Körper, insbesondere ihrer Rotation • Beschreibung ruhender und strömender Flüssigkeiten und Gase (Aero- und Hydrostatik und -dynamik) | | |
| Typische Fachliteratur: | P.A. Tipler: Physik, Heidelberg 2000 W. Demtröder: Experimentalphysik, Bd. 1: Mechanik und Wärme, Berlin 2003 Chr. Gerthsen; D. Meschede: Physik, Berlin 2003 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (4.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe, empfohlen: Vorkurs Mathematik und Physik | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [120 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | REGENRG. BA. Nr. 619 | Stand: 05.12.2011 | Start: WiSe 2011 |
| Modulname: | Regenerierbare Energieträger | | |
| (englisch): | Renewable Energies | | |
| Verantwortlich(e): | Meyer, Bernd / Prof. Dr.-Ing. | | |
| Dozent(en): | Meyer, Bernd / Prof. Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Studierende sollen nach Absolvierung des Modules alle industriellen Technologien zur regenerativen Strom- und Wärmeerzeugung kennengelernt und verstanden haben, sodass sie auf fachspezifische Fragen kompetent und argumentativ antworten können. Dazu gehört die Einordnung/Rolle der Erneuerbaren in die heutige und zukünftige Energieversorgung sowie das Verständnis über Potenziale und Schwächen. Weiterhin wird auf die Wirtschaftlichkeit der Technologien eingegangen. Praktisches Wissen wird in drei Praktika und verschiedenen Exkursionen vermittelt. | | |
| Inhalte: | Windkraft, Solarthermie, Photovoltaik, Geothermie, Wasserkraft, Biomasse, Speichertechnologien, gesetzliche Rahmenbedingungen | | |
| Typische Fachliteratur: | Internes Lehrmaterial zur Lehrveranstaltung. Kaltschmitt, M: Erneuerbare Energien, Springer Verlag 2006 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Praktikum (1.00 SWS) S1 (WS): Exkursion (1.00 d) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern und Energiewirtschaft | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] PVL: Teilnahme an mindestens einer Exkursion und die positive Bewertung der Praktika | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 53h Präsenzzeit und 37h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen und die Prüfungsvorbereitungen. | | |


| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | BBREKU .BA.Nr. 679 | Stand: 07.05.2014 | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Rekultivierung | | |
| (englisch): | Reclamation | | |
| Verantwortlich(e): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Bergbau und Spezialtiefbau | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Das Modul dient der Vermittlung von Sach- und Methodenkompetenz im Fachgebiet Bergbau. Die Studierenden erlernen die Theorie und Praxis der Rekultivierung im Bergbau als wesentliches Element des Ausgleichs des bergbaulichen Eingriffs. Sie verstehen, dass die Planung der Rekultivierung mit dem Projekt selbst beginnt und die Durchführung das Projekt begleitet und darüber hinausgehen kann. Die Hörer sind in der Lage, die Rekultivierungsmaßnahmen naturwissenschaftlich zu begründen, technische Maßnahmen zu planen und die finanziellen Aufwendungen zu kalkulieren. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Bergbaulicher Eingriff und seine Wirkungen • Genehmigungsrechtliche Grundlagen • Naturwissenschaftliche Grundlagen für die Rekultivierung (Boden, Wasserhaushalt) • Konzepte, Nutzungsanforderungen und deren Umsetzung in der Bergbaufolgelandschaft (Land- und Forstwirtschaft, Gewässer, Naturschutz, Freizeit, Sonstige) • Fallbeispiele • Praktikum Rekultivierung | | |
| Typische Fachliteratur: | Pflug (Hrsg.), 1998, Braunkohlentagebau und Rekultivierung, Springer Verlag Olschowy, Bergbau und Landschaft, 1993, Paray Verlag Gilscher, Bruns, 1999, Renaturierung von Abbaustellen, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Praktikum (1.00 SWS) S1 (SS): Exkursion (1.00 d) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 20 min / KA 60 min] PVL: Übungsaufgaben PVL: Fachexkursion Tagebau Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird. | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: MP/KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 53h Präsenzzeit und 37h Selbststudium. Letzteres umfasst die selbständige und angeleitete (z.B. Fachexkursion) Vor- und Nachbereitung der Vorlesung, sowie die Prüfungsvorbereitung. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | SEMBMOD. MA. Nr. 3306 | Stand: 27.06.2011  | Start: WiSe 2012 |
| Modulname: (englisch): | Seminar Business Modelling | | |
| Verantwortlich(e): | Felden, Carsten / Prof. Dr. Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Felden, Carsten / Prof. Dr. Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Wirtschaftsinformatik Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Industriebetriebslehre / Produktionswirtschaft und Log | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Alle Teilnehmer erwerben die Fähigkeit zur Erstellung wissenschaftlicher Abhandlungen im Bereich Wirtschaftswissenschaften einschließlich der Aufbereitung der relevanten Literaturquellen sowie einer selbstständigen kritischen Auseinandersetzung mit einem vorgegebenen Seminarthema. Die in der wissenschaftlichen Arbeit gewonnenen Erkenntnisse sind in einem Vortrag mit anschließender Diskussion zu verteidigen. Das Seminar bereitet insbesondere auf das Schreiben der Masterarbeit im Bereich Business Modelling vor. | | |
| Inhalte: | Im Rahmen einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit ermöglicht das Seminar den Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit ausgewählten Fragestellungen der Energiewirtschaft zur Modellierung von Prozessen im Bereich der Industriebetriebslehre bzw. der Wirtschaftsinformatik. | | |
| Typische Fachliteratur: | Themenspezifische Fachliteratur | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Seminar (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | VARIANTE 1: Business Analytics, 2012-02-10 ODER VARIANTE 2: Management Science in der Energiewirtschaft, 2012-02-10 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | VARIANTE 1: AP: Seminararbeit am Lehrstuhl für Industriebetriebslehre/Produktionswirtschaft, Logistik AP: Präsentation ODER VARIANTE 2: AP: Seminararbeit am Institut für Wirtschaftsinformatik AP: Präsentation | | |
| Leistungspunkte: | 4 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: VARIANTE 1: AP*: Seminararbeit am Lehrstuhl für Industriebetriebslehre/Produktionswirtschaft, Logistik [w: 3] AP*: Präsentation [w: 2] ODER VARIANTE 2: AP*: Seminararbeit am Institut für Wirtschaftsinformatik [w: 4] AP*: Präsentation [w: 1] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) | | |

| | |
|-----------------|---|
| | bewertet sein. |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung des Seminars, die selbständige Bearbeitung der Seminararbeit sowie die Vorbereitung und das Abhalten der Präsentation. |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | SER MA. Nr. 3489 | Stand: 16.05.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Seminar Energie- und Ressourcenökonomik | | |
| (englisch): | Seminar Energy and Resource Economics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Teilnehmer setzen sich mit ökonomischen Theorien der Energie- und Ressourcenökonomik und Anwendungsbeispielen auseinander. | | |
| Inhalte: | Verschiedene Aspekte der Energie- und Ressourcenökonomik. | | |
| Typische Fachliteratur: | Zeitschriftenbeiträge Perman, R. u.a. (2011), Natural Resource & Environmental Economics, Pearson. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Seminar (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | VARIANTE 1: Energieökonomik für Fortgeschrittene, 2014-05-16 ODER VARIANTE 3: Umweltökonomik, 2014-05-14 ODER VARIANTE 2: Ökonomik natürlicher Ressourcen, 2014-05-14 Abschluss eines der genannten Module. | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | AP: Seminararbeit AP: Präsentation, Verteidigung, Mitarbeit | | |
| Leistungspunkte: | 4 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: AP*: Seminararbeit [w: 3] AP*: Präsentation, Verteidigung, Mitarbeit [w: 2] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein. | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst die Anfertigung der Hausarbeit und die Vorbereitung der Präsentation. | | |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | SEMRPM. MA. Nr. 3307 | Stand: 27.06.2011 | Start: WiSe 2012 |
| Modulname: | Seminar Risiko- und Projektmanagement | | |
| (englisch): | Seminar Risk and Project Management | | |
| Verantwortlich(e): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Jacob, Dieter / Prof. Dr. Horsch, Andreas / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur Allgemeine BWL, insbesondere Baubetriebslehre Professur Allgemeine BWL, mit dem Schwerpunkt Investition und Finanzierung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Alle Teilnehmer erwerben die Fähigkeit zur Erstellung wissenschaftlicher Abhandlungen im Bereich Wirtschaftswissenschaften einschließlich der Aufbereitung der relevanten Literaturquellen sowie einer selbstständigen kritischen Auseinandersetzung mit einem vorgegebenen Seminarthema. Die in der wissenschaftlichen Arbeit gewonnenen Erkenntnisse sind in einem Vortrag mit anschließender Diskussion zu verteidigen. Das Seminar bereitet insbesondere auf das Schreiben der Masterarbeit im Bereich Risiko- und Projektmanagement vor. | | |
| Inhalte: | Das Seminar ermöglicht Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit ausgewählten Fragestellungen des Risiko- und/oder Projektmanagements im Rahmen einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit. | | |
| Typische Fachliteratur: | Themenspezifische Fachliteratur Grundlagenliteratur zur Methode: Theisen (2013): Wissenschaftliches Arbeiten, 16. Aufl., München (Vahlen). | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Seminar (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Erfolgreiche Teilnahme an mindestens einem Modul der Vertiefung „Risiko- und Projektmanagement“ | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | VARIANTE 1: AP: Seminararbeit am Lehrstuhl für Baubetriebslehre AP: Verteidigung ODER VARIANTE 2: AP: Seminararbeit am Lehrstuhl für Investition und Finanzierung AP: Mündliche Beiträge in der Präsenzveranstaltung | | |
| Leistungspunkte: | 4 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: VARIANTE 1: AP*: Seminararbeit am Lehrstuhl für Baubetriebslehre [w: 3] AP*: Verteidigung [w: 2] ODER VARIANTE 2: AP*: Seminararbeit am Lehrstuhl für Investition und Finanzierung [w: 3] AP*: Mündliche Beiträge in der Präsenzveranstaltung [w: 2] * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein. | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst die Anfertigung der Seminararbeit sowie die Vorbereitung ihrer Präsentation. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | SITECH .BA.Nr. 680 | Stand: 09.05.2014  | Start: SoSe 2012 |
| Modulname: | Sicherheitstechnik | | |
| (englisch): | Safety Engineering | | |
| Verantwortlich(e): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Gaßner, Wolfgang / Dipl.-Ing. Schmidt, Reinhard / Prof. | | |
| Institut(e): | Institut für Bergbau und Spezialtiefbau | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Den Studierenden werden Fachkenntnisse der Sicherheitstechnik im Bergbau, Baubetrieb sowie in der Erdöl- und Erdgasgewinnung vermittelt. Die erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung befähigt im Zusammenhang mit anderen Lehrinhalten dazu, als „verantwortliche Person“ im Sinne der gesetzlichen Regelungen benannt zu werden. Bei bereits im Beruf stehenden Hörern kann im Rahmen der Prüfung zur Vorlesung ein Nachweis über eine erfolgreich absolvierte „Weiterbildung im Sinne § 5 Arbeitsschutzgesetz“ erlangt werden. | | |
| Inhalte: | <p><u>Sicherheitstechnik in der Bohrtechnik:</u> Spülung, Preventer, Testverfahren und Testwerkzeuge, Sauer gas und andere Gefahrstoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung, Chemikalien</p> <p><u>Sicherheitstechnik im Baubetrieb:</u> Sicherheitstechnische Einrichtungen im Tief- und Tunnelbau, Sicherheitsorganisation: SiGeKo + SiGeDo, sicherheitstechnische Einrichtungen an Maschinen</p> <p><u>Sicherheitstechnik im Bergbau:</u> Kohlestaub- und Methangasexplosionen sowie andere Gefahrstoffe, Schutzmaßnahmen technischer und organisatorischer Art, Standsicherheitsfragestellungen – vor allem bei Wasserzutritt und an Böschungen sowie technische Schutzmaßnahmen, sicherheitstechnische Einrichtungen an Tagebaugroßgeräten, technischer Brand- und Explosionsschutz</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | Skiba, R.: Taschenbuch betriebliche Sicherheitstechnik, Erich Schmidt Verlag, Vorlesungsumdruck | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Arbeitssicherheit, 2010-11-16 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 30 min / KA 90 min] | | |
| | Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und es wird den Studierenden unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird. | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: MP/KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Vorlesung, Literaturstudium, die Teilnahme an einem praktischen Lehrgang (Grubenwehrlehrgang, Gasschutzwehrlehrgang, IWCF – Well Control Lehrgang o. ä.) sowie die Vorbereitung auf die mündliche Prüfungsleistung. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | SOZUMWB. BA. Nr. 404 | Stand: 14.10.2009 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Sozioökonomische Umweltbewertung | | |
| (englisch): | Social and Economic Assessment of Environment | | |
| Verantwortlich(e): | Bongaerts, Jan C. / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Bongaerts, Jan C. / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Umwelt- und Ressourcenmanagement | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | <p>Ziele:</p> <p>(1) Bestimmung und Bewertung von Umweltauswirkungen durch menschliche Aktivitäten</p> <p>(2) Bestimmung und Bewertung von Umweltrisiken</p> <p>(3) Entwicklung und Einsatz von Systemen für das integrierte Management von Umweltauswirkungen im betrieblichen Kontext und in Verbindung mit anderen Zielsetzungen, wie Produktqualität, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</p> <p>Kompetenzen: Sicherer Umgang mit Bewertungsmethoden und mit Managementsystemen</p> | | |
| Inhalte: | <p>(1) Umweltaspekte, Umweltauswirkungen, Umweltrisiken, Modellierung von Umweltrisiken</p> <p>(2) Umweltkosten im betrieblichen Rechnungswesen</p> <p>(3) Planung, Aufbau, Implementierung und Monitoring von integrierten Managementsystemen</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Justus Engelfried: Nachhaltiges Umweltmanagement, Oldenbourg, Verlag, München, Wien, 2004</p> <p>Ans Kolk: Economics of Environmental Management, Financial Times Prentice Hall, Pearson Education, Harlow, 2000</p> <p>Heraproject.com</p> <p>The ISO 14000 Family of International Standards</p> | | |
| Lehrformen: | <p>S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS)</p> <p>S1 (WS): Übung (2.00 SWS)</p> | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Keine | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | <p>AP: Pilotprojekt über Planung, Aufbau, Implementierung und Monitoring von integrierten Managementsystemen</p> <p>AP: Aufgabe im Rechnungswesen</p> <p>AP: Präsentation</p> | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>AP: Pilotprojekt über Planung, Aufbau, Implementierung und Monitoring von integrierten Managementsystemen [w: 1]</p> <p>AP: Aufgabe im Rechnungswesen [w: 1]</p> <p>AP: Präsentation [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. | | |


| | | | |
|--------------------|---|---------------------|-----------------------|
| Data: | SCM .MA.Nr.937 | Version: 02.09.2009 | Start Year: SoSe 2010 |
| Module Name: | Supply Chain Management | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Höck, Michael / Prof. Dr. | | |
| Institute(s): | Professor of Industrial Management, Production Management and Logistics | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | In this course students will view the supply chain from the point of view of a general manager. Logistics and supply chain management is all about managing the hand-offs in a supply chain - hand-offs of either information or product. The design of a logistics system is critically linked to the objectives of the supply chain. Our goal in this course is to understand how logistical decisions impact the performance of the firm as well as the entire supply chain. The key will be to understand the link between supply chain structures and logistical capabilities in a firm or supply chain. | | |
| Contents: | Supply Chain Management (SCM) deals with the planning, implementing and controlling of efficient flow and storage of raw materials, in-process inventory, finished goods, and related information from point of origin to point of consumption. Issues discussed in the course will include the total logistics cost approach, supply chain network design and optimizing the overall performance. Effective logistics systems aim towards coordination of transportation, inventory positioning and supply contracts to provide quick service efficiently. | | |
| Literature: | Chopra, S.; Meindl, P. (2006): Supply Chain Management, 3rd Ed., Pearson Prentice Hall, New York. Cachon, G.; Terwiesch, C. (2006): Matching Supply with Demand, McGraw-Hill, Boston. | | |
| Types of Teaching: | S1 (SS): Lectures (2.00 SWS) S1 (SS): Exercises (2.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: Keine | | |
| Frequency: | yearly in the summer semester | | |
| Exam(s): | KA [90 min] | | |
| Credit Points: | 6 | | |
| Grade: | The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): KA [w: 1] | | |
| Workload: | The workload is 180h. It is the result of 60h attendance and 120h self-studies. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen, die selbständige Bearbeitung von Fallstudien sowie die Vorbereitung auf die Klausur. | | |

| | | | |
|--------------------|--|---------------------|-----------------------|
| Data: | SUSTMAN. MA. Nr. 2908 | Version: 12.03.2013 | Start Year: SoSe 2013 |
| Module Name: | Sustainability Management | | |
| (English): | | | |
| Responsible: | Bongaerts, Jan C. / Prof. Dr. | | |
| Lecturer(s): | Bongaerts, Jan C. / Prof. Dr. Gurita, Nicoleta / MBA IMRE | | |
| Institute(s): | Professor of Environmental & Resource Management | | |
| Duration: | 1 Semester(s) | | |
| Competencies: | The aim of teaching of this cluster is that students get familiar with the concept of sustainability, its scope and the interrelation between the economic, social and ecological dimensions. It is intended that students will develop the ability to critically assess situations and make appropriate decisions as well as develop further their personal communication skills while working in teams and participating in lecture activities. | | |
| Contents: | <p>Since there are several angles to the theme of sustainable development the course starts with the fundamentals by providing a comprehensive theoretical overview of the concept of sustainable development. The course follows then with a more practical oriented approach using case studies. Throughout the course students will get good understanding of the implications of several approaches to sustainability for policy making, environmental management and inter-disciplinary research. Teaching is combined with assignments, group activities and guest lectures. The course is structured as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The concept of sustainability 2. Conceptual and theoretical foundations of sustainability (part I and II) 3. Sustainability indicators and Reporting Frameworks 4. Life Cycle Assessment - Concept Overview - 5. Introduction to Sustainable Banking and Sustainable Asset Management 6. Global Trends in Sustainability | | |
| Literature: | <p>Environmental issues: an introduction to sustainability, McConnell, Robert L. (2008) Sustainability: a systems approach, Clayton, Anthony M.H. (1996) The clean development mechanism, sustainable development and its assessment, Burian, Martin (2006) Carbon Finance - The Financial Implications of Climate Change, Labatt S. & White R.R. (2007)</p> | | |
| Types of Teaching: | S1 (SS): Lectures (1.00 SWS) S1 (SS): Exercises (1.00 SWS) | | |
| Pre-requisites: | Misc: No previous knowledge and skills is required. | | |
| Frequency: | yearly in the summer semester | | |
| Exam(s): | AP: term paper AP: paper presentation | | |
| Credit Points: | 3 | | |
| Grade: | The Grade is generated from the examination results with the following weights (w): AP: term paper [w: 7] | | |

AP: paper presentation [w: 3]

Workload:


The workload is 90h. It is the result of 30h attendance and 60h self-studies.

| | | | |
|------------------------------------|---|--|------------------|
| Daten: | TTPLAN. BA. Nr. 669 | Stand: 09.05.2004  | Start: SoSe 2010 |
| Modulname: | Tagebauprojektierung | | |
| (englisch): | Surface Mine Project Planning | | |
| Verantwortlich(e): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Drebenstedt, Carsten / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Bergbau und Spezialtiefbau | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Das Modul dient der Vermittlung von Sach- und Methodenkompetenz im Fachgebiet Bergbau-Tagebau. Die Studierenden erlernen systematisch die Grundlagen für die Projektierung von Tagebauen. Sie lernen die komplexen Einflussfaktoren kennen, die insbesondere von den natürlichen Gegebenheiten, den technischen Möglichkeiten, der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit bestimmt werden. Es werden die Haupt- und Nebenprozesse im Tagebausystem vorgestellt. Die Studenten werden in die Lage versetzt Tagebaue zu projektieren. | | |
| Inhalte: | Einflussfaktoren auf die Projektierung im Tagebau; Grundlagen der Projektierung; Kriterien zur Auswahl der Grundtechnologie und der Abbauplanung; Entwurf der Hauptprozesse für die Strossen- und Direktförderung sowie die Rohstoffförderung; Managementsysteme für den Tagebauprozess; Nebenprozesse und ihre Bedeutung; Umweltschutzplanung; Berechnungsgrundlagen und Fallbeispiele | | |
| Typische Fachliteratur: | Steinmetz, Mahler (Hrsg.), 1987, Tagebauprojektierung, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig Hustrulid, Kuchta, 1998, Open Pit Mine Planning & Design, Balkema | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Praktikum (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Grundlagen Tagebautechnik, 2014-05-07 Sonstiges: Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse. | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | <p>VARIANTE 1: MP/KA: Moduleinzelprüfung (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 20 min / KA 60 min] PVL: Übungsaufgaben PVL: Fachexkursionen Tagebau</p> <p style="text-align: center;">ODER</p> <p>VARIANTE 2: MP: Komplexprüfung [60 min] PVL: Übungsaufgaben PVL: Fachexkursionen Tagebau</p> <p>Moduleinzelprüfung: Die Teilnehmerzahl wird in der zweiten Woche der Vorlesungszeit anhand der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und den Studierenden wird unverzüglich mitgeteilt, wenn die mündliche Prüfungsleistung durch eine Klausurarbeit ersetzt wird. Komplexprüfung: Die Modulprüfung wird für Studierende, die ebenfalls die Module „Grundlagen Tagebautechnik“, „Tagebautechnik Steine/ Erden/ Erze“ und „Tagebautechnik Seminar, Auslandsbergbau“ absolvieren, zusammen mit den Modulprüfungen der genannten Module als zusammengefasste mündliche Prüfungsleistung im Gesamtumfang von 60 Minuten durchgeführt. Dabei beantragt der Prüfling die Zulassung zur gesamten Komplexprüfung.</p> | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden | | |


| | |
|-----------------|--|
| | Prüfungsleistungen: VARIANTE 1: MP/KA: Moduleinzelprüfung [w: 1] |
| | ODER |
| | VARIANTE 2: MP: Komplexprüfung [w: 1] |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 45h Selbststudium. Letzteres umfasst die selbständige und angeleitete (z.B. Fachexkursionen) Vor- und Nachbereitung der Vorlesung, sowie die Prüfungsvorbereitung. |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | TECHDAR. BA. Nr. 601 | Stand: 01.05.2009 | Start: SoSe 2009 |
| Modulname: | Technisches Darstellen | | |
| (englisch): | Technical Design | | |
| Verantwortlich(e): | Kröger, Matthias / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Sohr, Gudrun / Dipl.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen technische Grundzusammenhänge verstanden haben sowie zur Darstellung einfacher technischer Objekte befähigt sein. | | |
| Inhalte: | Es werden Grundlagen des technischen Darstellens sowie ausgewählte Gebiete der darstellenden Geometrie behandelt: Darstellungsarten, Mehrtafelprojektion, Durchdringung und Abwicklung, Einführung in die Normung, Toleranzen und Passungen, Form- und Lagetolerierung, Arbeit mit einem 2D-CAD-Programm. | | |
| Typische Fachliteratur: | Hoischen: Technisches Zeichnen, Böttcher, Forberg: Technisches Zeichnen, Viebahn: Technisches Freihandzeichnen | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (1.00 SWS) S1 (SS): Übung (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [120 min] PVL: Belege PVL: Testat zum CAD-Programm Das Modul wird nicht benotet. | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Das Modul wird nicht benotet. Die LP werden mit dem Bestehen der Prüfungsleistung(en) vergeben. | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Belegbearbeitung und Prüfungsvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | UMNATEC. BA. Nr. 1000 | Stand: 28.06.2010 | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Umwelt- und Naturstofftechnik I | | |
| (englisch): | Environmental and Natural Material Process Engineering I | | |
| Verantwortlich(e): | Schröder, Hans-Werner / Dr.-Ing. | | |
| Dozent(en): | Seifert, Peter / Dr.-Ing. Schröder, Hans-Werner / Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Energieverfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umweltverfahrenstechnik und Naturstoffverfahrenstechnik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse über nachwachsende Rohstoffe und deren Anwendung auf die industrielle Produktion erhalten. Weiterhin sollen Kompetenzen auf dem Gebiet der thermischen Behandlung von Siedlungs- und Sonderabfällen vermittelt werden. | | |
| Inhalte: | In der LV „Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe“ werden die wirtschaftlichen und ökologischen Potenziale sowie die Grundlagen der stofflichen Verarbeitung von nachwachsenden Rohstoffen dargelegt. In der LV „Thermische Abfallbehandlung“ werden Grundlagen und Technologien thermischer Verfahren zur energetischen Verwertung bzw. Beseitigung von Abfällen dargestellt. Bei den Grundlagen stehen die gesetzlichen Anforderungen zur Abfallbehandlung und die thermochemischen Prozesse bei der Verbrennung fester Brennstoffe bis hin zur Schadstoffbildung (insbesondere Dioxine und Furane) im Mittelpunkt. Die Darstellung der Technologien umfasst Verfahren und Reaktoren der Siedlungs- und Sonderabfallverbrennung, die Pyrolyse und Vergasung von Abfällen, spezifische Methoden zur Emissionsminderung und zur Verwertung mineralischer Rückstände sowie Prinzipien des Verfahrensvergleichs (Benchmarking). | | |
| Typische Fachliteratur: | St. Mann: Nachwachsende Rohstoffe. Ulmer-Verlag, 1998; K. J. Thome-Kozmiensky: Thermische Abfallbehandlung, EF-Verlag, Berlin, 1994, R. Scholz u. a.: Abfallbehandlung in thermischen Verfahren, Teubner Verlag Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden, 2001 | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe / Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Thermische Abfallbehandlung / Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA: Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe [90 min] KA: Thermische Abfallbehandlung [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA: Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe [w: 1] KA: Thermische Abfallbehandlung [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungsvorbereitung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | UBIOVT1. BA. Nr. 752 | Stand: 01.08.2009  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Umweltbioverfahrenstechnik | | |
| (englisch): | Environmental Bio-Process Engineering | | |
| Verantwortlich(e): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Dozent(en): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Institut(e): | Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umweltverfahrenstechnik und Naturstoffverfahrenstechnik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Vermittlung der Zusammenhänge zwischen Biologie und Verfahrenstechnik. Es soll die Relevanz der Bioverfahrenstechnik, insbesondere in der Grundstoffindustrie und der Umwelttechnik verdeutlicht werden. | | |
| Inhalte: | Die Umweltbioverfahrenstechnik soll als Schnittstelle zwischen Umwelttechnik und Bioverfahrenstechnik verstanden werden. Sie beschäftigt sich mit spezifischen Problemen bei der technischen Durchführung von biologischen Stoffumwandlungen im Produktionsbereich und bei End-of-Pipe Prozessen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei bei der Umsetzung von biologischen Prozessabläufen in technische (industrielle) Dimensionen. | | |
| Typische Fachliteratur: | Chmiel: Bioprozesstechnik Gustav Fischer Verlag Dellweg: Biotechnologie Verlag Chemie Mudrack; Kunst: Biologie der Abwasserreinigung, Fischer Verlag, Stuttgart Haider: Biochemie des Bodens, F. Emke Verlag, Stuttgart | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | AP: Vortrag [30 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: AP: Vortrag [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Vorlesung. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | UmÖk. MA. Nr. 3487 | Stand: 14.05.2014 | Start: WiSe 2014 |
| Modulname: | Umweltökonomik | | |
| (englisch): | Environmental Economics | | |
| Verantwortlich(e): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Rübbelke, Dirk / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Professur für Allgemeine Volkswirtschaftslehre, insbesondere Rohstoffökonomik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Teilnehmer werden mit den grundlegenden umweltökonomischen Theorien vertraut gemacht und in die Lage versetzt, diese auf empirisch relevante Fragestellungen im Bereich der Umweltökonomik anzuwenden. | | |
| Inhalte: | Wirtschaftstheoretische Grundlagen der Umweltökonomik, Konzepte zur Internalisierung externer Effekte, preisbasierte und nicht-preisbasierte Ansätze zum Ressourcenschutz, Optionswerte und irreversible Entwicklung, Wohlfahrtsökonomie und Umwelt, Nachhaltigkeitskonzepte, internationale Umweltprobleme und Verhandlungen | | |
| Typische Fachliteratur: | Conrad, J.M. (2010), Resource Economics, Cambridge University Press. Feess, E. (2007), Umweltökonomie und Umweltpolitik, Vahlen. Hackett, S.C. (2011), Environmental and Natural Resource Economics, Sharpe. Kolstad, Ch. (2010), Environmental Economics, OUP. Perman, R. et al. (2011), Natural Resource & Environmental Economics, Pearson. | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (WS): Übung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Makroökonomik, 2009-08-18 Mikroökonomische Theorie, 2014-03-05 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 6 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Literaturstudium sowie Prüfungsvorbereitung für die Klausurarbeit. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------------------|
| Daten: | UMWR. BA. Nr. 393 | Stand: 27.07.2011  | Start: WiSe 2009 |
| Modulname: | Umweltrecht | | |
| (englisch): | Environmental Law | | |
| Verantwortlich(e): | Wolf, Rainer / Prof. Dr. | | |
| Dozent(en): | Wolf, Rainer / Prof. Dr. | | |
| Institut(e): | Institut für Europäisches Wirtschafts- und Umweltrecht | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | <p>Fachkompetenz/Qualifikationsziele: Es werden die grundlegenden Kenntnisse des Umweltrechts vermittelt, die einen Einstieg und eine Vertiefung dieses umfassenden Rechtsgebietes ermöglichen. Die Studierenden werden mit den inhaltlichen Anforderungen des Umweltrechts vertraut und lernen, die Wirkungen umweltrechtlicher Regelungen einzuschätzen.</p> <p>Methodenkompetenz: Die Fachbegriffe des Umweltrechts sollen in Kombination mit juristischem Grundwissen im Bereich des öffentlichen Rechts vermittelt werden. Der Umgang mit der umweltrechtlichen Rechtsordnung wird erlernt.</p> | | |
| Inhalte: | <p>Im Rahmen der Vorlesung werden zunächst die allgemeinen verfassungsrechtlichen Grundlagen des Umweltrechts und die umweltrechtliche Grundprinzipien erläutert.</p> <p>Dann folgt eine Darstellung wichtiger einzelner Teile des öffentlichen Umweltrechts.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Sparwasser/Engel/Vosskuhle, Umweltrecht, 5. Auflage, 2003 Schmidt, Umweltrecht, 6. Auflage, 2001</p> | | |
| Lehrformen: | S1 (WS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Öffentliches Recht, 2009-06-02 | | |
| Turnus: | jährlich im Wintersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | <p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen:</p> <p>KA [w: 1]</p> | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | WASREIN. BA. Nr. 597 | Stand: 01.05.2009 | Start: SoSe 2009 |
| Modulname: | Wasserreinigungstechnik | | |
| (englisch): | Water Purification Technology | | |
| Verantwortlich(e): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Dozent(en): | Haseneder, Roland / Dr. rer. nat. | | |
| Institut(e): | Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umweltverfahrenstechnik und Naturstoffverfahrenstechnik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Die Studierenden erhalten einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Verfahren zur Wasser- und Abwasseraufbereitung. Es werden Kenntnisse vermittelt, mit deren Hilfe in der späteren beruflichen Praxis eine Einschätzung der Wasser-/Abwassersituation erfolgen kann und es werden alle Grundtechniken aufgezeigt, die geeignet sind, die meisten industriell oder gewerblich anfallenden Wässer zu reinigen. | | |
| Inhalte: | <p>Mit der Vorlesung Wasserreinigungstechnik wird ein Ausbildungsbaustein zur Verfügung gestellt, der einen Überblick über den heutigen Wissensstand auf dem Gebiet der industriellen Wasserver- und -entsorgung bietet. Da die Abwassertechnik in engem Zusammenhang mit Wasserreinigung steht, werden die Gebiete Grundwasserbehandlung und Trinkwassergestehung gemeinsam thematisiert.</p> <p>Eingebunden ist die Vorlesung in den Themenkreis der Ableitung und Behandlung gewerblicher, industrieller sowie kommunaler Abwässer der Vorlesungen „Grundlagen der Umwelttechnik“ und „Mechanische Flüssigkeitsabtrennung“ und bezüglich der Wasseranalytik der Vorlesung „Umweltmesstechnik“.</p> <p>Exemplarisch werden Methoden, Apparate und Anlagen zur Wasserreinigung und -reinigung vorgestellt. Die Behandlung von Abwasser, das in der metallver- und bearbeitenden Industrie anfällt, wird vertiefend behandelt.</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>Knoch: „Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallentsorgung“, VCH</p> <p>Schmok, Härtel u.a.: „Abwasserreinigung“, Expert-Verlag</p> <p>Kunz: „Behandlung von Abwasser“, Vogel Buchverlag</p> <p>Pöppinghaus u.a.: „Abwassertechnologie“, Springer-Verlag</p> <p>Hartinger: „Handbuch der Abwasser- und Recyclingtechnik“, Carl-Hanser-Verlag</p> | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Kenntnisse der gymnasialen Oberstufe | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [120 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Vorlesung. | | |

| | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------|------------------|
| Daten: | WRECYCL. BA. Nr. 277 | Stand: 18.11.2013 | Start: SoSe 2013 |
| Modulname: | Werkstoffrecycling | | |
| (englisch): | Recycling of Materials | | |
| Verantwortlich(e): | Stelter, Michael / Prof. Dr.-Ing. | | |
| Dozent(en): | Stelter, Michael / Prof. Dr.-Ing. Kreschel, Thilo / Dr.-Ing. | | |
| Institut(e): | Institut für Nichteisen-Metallurgie und Reinstoffe Institut für Eisen- und Stahltechnologie | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Erwerb von Kenntnissen auf dem Gebiet des Recyclings und der Verwertung von metallhaltigen Rückständen und Abfällen | | |
| Inhalte: | <p>Spezielle Probleme des Recycling von Eisen- und Stahlwerkstoffen: Metallkreislauf (Stoff- und Energiebilanzen), Ökopprofil, Metallurgie des Eisen- und Stahlrecyclings (Verfahren, Stahlqualität, Schadstoffe), Schrottaufkommen und Schrottqualitäten, Aufbereitung unlegierter und legierter Schrotte (chemische und physikalische Anforderungen), mechanische und physikalische Sortierverfahren, Shredderanlage und Aufbereitung (Autorecycling)</p> <p>Spezielle Probleme des Recycling von Nichteisenwerkstoffen: Grundlagen und Voraussetzungen für das Recycling, Definitionen, gesetzliche Vorgaben, Wirtschaftlichkeit, Mengen und Stoffströme, Stoffkreisläufe ausgewählter Werkstoffe von der Gewinnung bis zur Entsorgung, Verfahren zum Werkstoffrecycling, Recyclinggerechtes Konstruieren, Recyclinggerechte Verbindungstechnik, Globalisierung und Grenzen des Recycling</p> | | |
| Typische Fachliteratur: | <p>K. Krone: Aluminiumrecycling, Aluminiumverlag Düsseldorf 2000 S.R. Rao: Waste Processing and Recycling, Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum, Montreal 1998 K. Tiltmann: Recycling betrieblicher Abfälle, WEKA Fachverlag Augsburg 1990 G. Schubert: Aufbereitung metallischer Sekundärrohstoffe. Aufkommen, Charakterisierung, Zerkleinerung, Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, 1984 G. Schubert: Aufbereitung der komplex zusammengesetzten Schrotte. Freib. Forschungsh. A, Berg- und Hüttenmaennischer Tag 1985 / 1986 Stahlrecycling steht vor großen Herausforderungen Stahl Recycling und Entsorgung, 2005, Heft 6, S. 10-20]. Karle, B. Voigt, G. Gottschick, C. Rubach, U. Scholz, M. Schuy, R. Willeke: Präsidium, Bundesvereinigung Deutschen Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen (BDSV), Düsseldorf, Stahlrecycling Stahl Recycling und Entsorgung, 2002, Sonderheft, S. 3-45</p> | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Sonstiges: Benötigt werden Grundkenntnisse auf dem Gebiet der Metallurgie. | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | KA [90 min] | | |
| Leistungspunkte: | 3 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 90h und setzt sich zusammen aus 30h Präsenzzeit und 60h Selbststudium. | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------|
| Daten: | WIWA .BA.Nr. 576 | Stand: 27.07.2011 | Start: SoSe 2009 |
| Modulname: | Wind- und Wasserkraftanlagen/ Windenergienutzung | | |
| (englisch): | Wind and Hydro Power Facilities/ Energy Production by Wind Turbines | | |
| Verantwortlich(e): | Brücker, Christoph / Prof. Dr.- Ing. habil. | | |
| Dozent(en): | Brücker, Christoph / Prof. Dr.- Ing. habil. | | |
| Institut(e): | Institut für Mechanik und Fluidodynamik | | |
| Dauer: | 1 Semester | | |
| Qualifikationsziele / Kompetenzen: | Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung sollen Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Wind und Wasserkraft dargestellt werden. Die Studenten sollen die grundlegenden strömungsmechanischen Wirkungsweisen und Betriebseigenschaften von Windenergiekonvertern und Wasserkraftanlagen erlernen. Aufbauend darauf soll die Fähigkeit vermittelt werden, diese Anlagen ingenieurtechnisch auszulegen, zu optimieren und in umfassende Konzepte der Energiewirtschaft einzubeziehen. | | |
| Inhalte: | <ul style="list-style-type: none"> • Naturerscheinungen Wind und Wasser als Energieträger • Umwandlung in andere Energieformen (Anwendung strömungsmechanischer Grundgesetze) • Bauformen von Windenergiekonvertern und deren Eigenschaften • Bauformen von Wasserkraft- und Kleinwasserkraftwerken • Probleme der Energienutzung (Netzeinspeisung, Inselbetrieb, Regelung), der Errichtung und des Betriebes von Anlagen • Aspekte des Umweltschutzes • Wirtschaftlichkeit von Windenergie- und Wasserkraftanlagen • Perspektiven der Windenergie- und Wasserkraftnutzung (lokale und globale Entwicklung, Einbindung in die gesamte Energieversorgung) | | |
| Typische Fachliteratur: | Bennert, W.; Werner, U.-J.: Windenergie. Berlin, Verlag Technik, 1991 Gasch, R.: Windkraftanlagen. Stuttgart, Teubner, 1993 Hau, E.: Windkraftanlagen. Berlin, Springer, 2003 Giesecke, J.; Mosonyi, E.: Wasserkraftanlagen. Berlin, Springer, 1997 Palfy, S. O.: Wasserkraftanlagen. Renningen-Malmsheim, Expert-Verlag, 1998 Vischer, D.; Huber, A.: Wasserbau. Berlin, Springer, 1993 | | |
| Lehrformen: | S1 (SS): Vorlesung (2.00 SWS) S1 (SS): Übung (1.00 SWS) | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme: | Empfohlen: Strömungsmechanik I, 2009-05-01 | | |
| Turnus: | jährlich im Sommersemester | | |
| Prüfung(en): | MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern) [MP mindestens 30 min / KA 90 min] PVL: Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen | | |
| Leistungspunkte: | 4 | | |
| Note: | Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden Prüfungsleistungen: MP/KA [w: 1] | | |
| Arbeitsaufwand: | Der Zeitaufwand beträgt 120h und setzt sich zusammen aus 45h Präsenzzeit und 75h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung, die selbständige Bearbeitung von Übungsaufgaben sowie die Vorbereitung auf die mündliche Prüfungsleistung. | | |

Freiberg, den 30. September 2014

gez.
Prof. Dr.- Ing. Bernd Meyer
Rektor

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg