

3 Fachspezifische Module (Bachelor) bzw. Module im Hauptstudium (Diplom) der Ingenieurwissenschaften

3.1 Biotechnologie (Diplom/Bachelor) und Brauerei- und Getränketechnologie (Bachelor)

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei

0335 L 815, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, GG -Linde

Inhalt allgemeine Grundlagen analytischer Methoden (Titration, Spektroskopie, Chromatographie, Enzymatik) Methoden der MEBAK und EBC zur Analyse von Roh-, Zwischen- und Fertigprodukten der Brauerei- und Getränketechnologie

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Chemisch-technische Analyse

0335 L 816, Praktikum, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 09:00 - 13:00, 17.10.2013 - 14.02.2014, GG -Dortm

Inhalt - Wasseranalyse (Härten, Restalkalität, Wasseraufbereitung und Kontrolle)

- Malz- und Würzeanalyse (N-Fractionen mittels Kjeldahl, Kolbachzahl, Malzhomogenität mit Calcofluor, Extrakt, beta-Glucan FAN-Gehalt)

- Hopfenanalyse (alpha-Säuren mit HPLC, Konduktometerwert)

- Bieranalyse (Alkohol, Ew, Es, Gärungsnebenprodukte mittels GC, Bittereinheiten, vicinale Diketone)

- Enzymatische Bestimmungen von Ethanol oder Sulfit im Bier

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Medizinische Biotechnologie

Molekulare Diagnostik

0335 L 125, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 31.10.2013 - 15.02.2014, RKI -Hs , Ellerbrok

Inhalt Molekulare Grundlagen der medizinischen Diagnostik mit Schwerpunkt der viralen Infektionen und des Bioterrorismus

Bemerkung 7. Semester in der Vertiefung "Medizinische Biotechnologie" Robert Koch-Institut; Bestandteil des Moduls "Diagnostische und analytische Verfahren" Termine der Vorbesprechung und der Veranstaltung siehe <http://www.medbt.tu-berlin.de/index.php?id=39>

Medizinische Biochemie I

0335 L 131, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB21 -C

Inhalt Einführung in biotechnol. Verfahren, welche in der Medizin (Forschung, Diagnose, Therapie) Anwendung finden.

Bemerkung Bestandteil der Module: "Wiss. u. techn. Grundlagen d. med. Biotechnologie für allg. BT" und "Wiss. u. techn. Grundlagen der med. Biotechnologie"

Medizinische Biochemie I

0335 L 132, Seminar, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 25.11.2013 - 10.02.2014, TIB21-004

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 28.11.2013 - 13.02.2014, TIB21-004

Inhalt Studentische Vorträge zu ausgewählten Themen der Medizin (Krankheitsbilder)

Bemerkung Bestandteil der Module: "Wissenschaftliche und technische Grundlagen der medizinischen Biotechnologie für allg. BT" und "Wissenschaftliche und technische Grundlagen der med. Biotechnologie"

Termine und Ort werden unter: <http://www.medbt.tu-berlin.de/index.php?id=39>
veröffentlicht.

Zellbiologie

0335 L 134, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, TIB21 -C

Analyse molekularer Daten II

0335 L 139, Seminar, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, TIB13B -B , Rosowski

Inhalt Datenanalyse mit Hilfe internetzugänglicher Datenbanken

Bemerkung Medizinische Biotechnologie 7. Semester (StuPo 1996) und 9. Semester (StuPo 2003)
Bestandteil des Moduls "Diagnostische und analytische Verfahren"
Veranstaltungsort: MPI-DRFZ (im Deutschen Rheuma-Forschungszentrum,
Schumannstr. 20/21, 10117 Berlin), Termine siehe www.medbt.tu-berlin.de/index.php?id=39

Einführung in die Humanphysiologie

0335 L 140, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 09:00 - 10:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, TIB21 -C

Inhalt Einführung in die Physiologie der menschlichen Organe mit Schwerpunkt der
Organgenese und Zelldifferenzierung

Bemerkung Bestandteil der Module: "Wissenschaftliche und technische Grundlagen der
medizinischen Biotechnologie für allg. BT" und "Wissenschaftliche und technische
Grundlagen der med. Biotechnologie" - 5. Semester
Termine und Ort werden unter: <http://www.medbt.tu-berlin.de/index.php?id=39>
veröffentlicht.

Toxikologie

0335 L 142, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 20.02.2014

Bemerkung 5. Semester in der Vertiefung "Medizinische Biotechnologie", StuPO 1996
bzw. 9. Semester Vertiefung "Medizinische Biotechnologie", StuPO 2003
Bestandteil des Moduls "Analytische und diagnostische Verfahren"
Termine und Ort werden unter <http://www.medbt.tu-berlin.de/index.php?id=39>
veröffentlicht.

Arbeitsgruppenbesprechung

0335 L 145, Seminar, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 09:00 - 10:00, 14.10.2013 - 10.02.2014

Inhalt Die Teilnahme am Seminar ist ausschliesslich für Gruppenmitglieder der Arbeitsgruppen
des Fachgebietes medizinische Biotechnologie

Grundlagen der Immunologie

0335 L 152, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 18:00 - 20:00, 16.10.2013 - 05.02.2014, TIB21 -C

Allgemeine Pathologie

0335 L 169, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 21.10.2013 - 17.02.2014

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 22.10.2013 - 18.02.2014

Bioverfahrenstechnik

Praktikum Bioprozesstechnik

0335 L 751, Praktikum, 4.0 SWS

Block, 21.10.2013 - 27.02.2014

Inhalt Anwendung von reaktionstechnischen Methoden; Ermittlung von Modellparametern;
Prozessmodellierung; Auswahl von scale-up-Kriterien, Optimierungsstrategien; Fed-
batch- und Chemostatprozessen; Produktbildung im Bioreaktor; Moderne Methoden zur
Charakterisierung der Physiologie von Zellen in Bioreaktoren.

Sorptionsverfahren in der Biotechnologie

0335 L 155, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 09:00 - 11:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, ACK Z 20 , Bunke

Inhalt Biosorbentien, Kultivierung, Charakterisierung, Verteilungsgleichgewichte, Kinetik, Dynamik, Etablierte und in Entwicklung befindliche Verfahren

Bemerkung Ergänzung zum Lehrangebot

Ort der Veranstaltung: Inst.f.Biotechnologie, FG Bioverfahrenstechnik, Ackerstr. 71-76

Moderne Aspekte der Bioprozesstechnik

0335 L 759, Seminar, 3.0 SWS

Inhalt Spezifische Erarbeitung von Artikeln aus dem Bereich moderner Bioprozessforschung. Jeder Student erarbeitet zwei aus einer Liste von vorgeschlagenen Artikeln, von denen er einen im Seminar vorstellt.

Bemerkung Genaue Termine werden noch bekannt gegeben.

5 LP

Mitarbeiterseminar am FG Bioverfahrenstechnik

0335 L 158, Seminar, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 11:00 - 12:00

Inhalt Stand der Forschungsarbeiten, neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Bioverfahrenstechnik.

Bemerkung Veranstaltung findet am Fachbereich Bioverfahrenstechnik (BVT) in der Ackerstr. 71-76, 2. Etage, Aufgang A statt.

Ort: Seminarraum 268

Unit operations

0335 L 745, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, ACK Z 20 , Bunke

Inhalt Thermische und mechanische Aufarbeitsverfahren in der Biotechnik.

Bemerkung Aufarbeitung in der Biotechnik

Bioverfahrenstechnik I

0335 L 748, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 15:00 - 19:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB21 -C

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, TIB21 -C

Mo, Einzel, 15:00 - 19:00, 17.02.2014 - 17.02.2014, TIB13B -A

Mo, Einzel, 13:00 - 17:00, 17.03.2014 - 17.03.2014, TIB13B -A

Inhalt "Bioprocess Engineering I" - Grundlagen der Bioreaktionstechnik. Nährmedien; Grundlagen des experimentellen Designs für Nährmedien; Bioreaktoren : Typen, Aufbau, Sensorik, Rühren und Belüften; Sterilisation; Grundlagen der Bioreaktionstechnik; Prozessverfahren; Grundlagen der Prozesssimulation.

Bemerkung Bestandteil der Module "Bioprozesstechnik I", "Bioprozesstechnik für Brauwesen" und "Bioverfahrenstechnik (Wahlmodul)".

DIE KLAUSUREN BVT I finden am 17.2.2014 in TIB 13B-A sowie am 17.3.2014 in TIB 13B-A STATT !

Literatur Kursliteratur: Enfors, S.O. & Häggström, L. 2000. Bioprocess Technology. Fundamentals and Applications. Stockholm, Sweden.

Übung zur Bioverfahrenstechnik

0335 L 750, Übung, 2.0 SWS

wöchentl, Wiss. Mitarb.

Inhalt Vertiefung der Inhalte der Vorlesung Bioverfahrenstechnik I.

Bemerkung Pflichtfach

Informationen zu Räumen und Zeiten unter Bioverfahrenstechnik I (0335 L 748). Die Veranstaltungen finden in enger Anbindung an die VL statt.

Brauwesen

Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L 016, Seminar, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 03.12.2013, Müller, Wietstock

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 05.12.2013

Bemerkung 2 SWS im WS (Pflichtfach)

In der 1. Semesterhälfte Seminar mit 4 SWS/Woche;

In der 2. Semesterhälfte Matheübungen (für B.Sc. fakultativ)

Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L 017, Praktikum, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14.10.2013 - 14.02.2014, Müller, Wietstock

Inhalt Praktische Versuche in der Studienbrauerei über Sudhaus- und Gärkellerarbeit bzgl. der Einflüsse von Schrotzusammensetzung, Brauwassers, Malzqualität, Maischverfahrens auf Läutergeschwindigkeit, auf Gärung, Lagerung, Filtrierbarkeit und Qualität des Bieres.

Bemerkung Termine werden noch bekannt gegeben.

Malzbereitung

0335 L 019, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 18.11.2013, Methner

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 19.11.2013

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 16.10.2013 - 20.11.2013

Bemerkung Diese Vorlesung findet im Hörsaal VLBer statt.

Malzbereitung wird als Block im 1. Drittel des Semesters mit 6 SWS/Woche gehalten.

In den letzten 2 Dritteln des Semesters wird Technologie der Bier- und Getränkeherstellung als Block mit 6 SWS/Woche gehalten. Dies kann direkt am Anschluss im 3. Semester belegt werden oder im 5. Semester.

Als Wahlfach oder für Erasmusstudenten: 2 LP / 2 ETCS

Mikrobielle Biodiversität des Brauprozesses.- Analytik und Technologie

0335 L 293, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 15.01.2014 - 17.01.2014

Block, 12.02.2014 - 14.02.2014

Inhalt Das Brauereimikrobiom umschreibt die Gesamtheit aller Mikroorganismen einer Brauerei, welches sich durch eine enorme Biodiversität auszeichnet. Dies umfasst die Mikroflora der Rohstoffe, die Mikroorganismen, welche über das Brauereiumfeld in den Prozess gelangen können und Starterkulturen wie z. B. die Bierhefe oder Sauergutbakterien. In der Vorlesung werden konventionelle und moderne mikrobiologische, molekularbiologische und chemotaxonomische Nachweisverfahren vorgestellt, die zur Klassifizierung, zum Populationsnachweis und zum Spurennachweis des Brauereimikrobioms eingesetzt wird. Zudem werden die Schad- und Kontaminationseigenschaften und die nützlichen Fermentations-Charakteristika verschiedener Organismenarten vorgestellt. Zudem werden die Themenblöcke Biofilme und deren Mikrokonsortien, mikrobiologische Qualitätssicherung in der Praxis und konventionelle und unkonventionelle Starterorganismen sowie deren Fermentationstechnologie behandelt.

Bemerkung Blockveranstaltung (3 LP / 3 ETCS)

Bekanntgabe der Einzeltermine zu einem späteren Zeitpunkt per Aushang bzw. auf der
Homepage www.brauwesen.tu-berlin.de

Verfahrenstechniken in der Bierherstellung

0335 L 294, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 08:00 - 18:00, 06.11.2013 - 07.11.2013

Block, 08:00 - 18:00, 23.01.2014 - 24.01.2014

Inhalt Die Vorlesung verbindet die Technologie der Bierherstellung mit den verschiedenen Grundoperationen (Unit-Operations) der Verfahrenstechnik. Dem Hörenden soll vermittelt werden, inwieweit die Technologie mit verfahrenstechnischen Mitteln zu berechnen und damit vorherzusagen ist. Insbesondere soll ihm/ihr mit diesem verfahrenstechnischen Verständnis aufgezeigt werden, wie technologische Prozesse durch formulierte Grundoperationen optimiert werden können.

Bemerkung Blockveranstaltung (3 LPS - 3 ETCS)

- KW 45 (06.-07.11.2013)
- KW 4 (23.-24.01.2014)

Bekanntgabe der einzelnen Termine zu einem späteren Zeitpunkt per Aushang bzw auf
<http://www.brauwesen.tu-berlin.de/menue/informationen>

Getränketechnologie (Spirituosen)

0335 L 295, Vorlesung, 1.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Getränketechnologie" (MSc)
0335 L 296 (VL - 1 SWS): Getränketechnologie (Wein) Dozent: Kloss
0335 L 295 (VL - 1 SWS): Getränketechnologie (Spirituosen) Dozent: Binder

Die Veranstaltungen werden als Block angeboten; Termine: siehe Aushang bzw.
www.brauwesen.tu-berlin.de

Diese Vorlesung findet nur im Wintersemester statt

Getränketechnologie (Wein)

0335 L 296, Vorlesung, 1.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Getränketechnologie" (MSc)
0335 L 296 (VL - 1 SWS): Getränketechnologie (Wein) Dozent: Kloss
0335 L 295 (VL - 1 SWS): Getränketechnologie (Spirituosen) Dozent: Binder

Die Veranstaltungen werden als Block angeboten; Termine: siehe Aushang bzw.
Mitteilung auf www.brauwesen.tu-berlin.de

Diese Vorlesung findet nur im Wintersemester statt

Als Wahlfach: 3 LP / 3 ETCS

Advanced Brewing Technology I

0335 L 298, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 09:00 - 11:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, GG -VLB , Methner

Bemerkung 3 LP / 3 ETCS

Bestandteil des Moduls "Advanced Brewing Technology" (MSc)

Teil I: 2 SWS im WS (3 LP)
Teil II: 6 SWS im SoSe (7 LP)

Brauprozessstechnik Ib / Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L 319, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 25.11.2013 - 10.02.2014, GG -VLB

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 26.11.2013 - 11.02.2014, GG -VLB , Methner

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 27.11.2013 - 12.02.2014, GG -VLB , Methner

Inhalt Sudhaustechnologie: Brauwasser, Schrotten des Malzes, Vorgänge beim Maischen und Läutern, Vorgänge beim Würzekochen, Eigenschaften der Ausschlagwürze, Sudhaus- und Bitterstoffausbeute und ihre Beurteilung, Treberabtrennung, Würzelbehandlung und Betriebskontrolle im Sudhaus, Gärung und Lagerung, Hefetechnologie, Filtration und Abfüllung von Bier und Getränken

Bemerkung 4 LP / 4 ETCS

Malzbereitung wird als Block im 1. Drittel des Semesters mit 6 SWS/Woche gehalten.

In den letzten 2 Dritteln des Semesters wird Technologie der Bier- und Getränkeherstellung als Block mit 6 SWS/Woche gehalten.

Brauprozessstechnik II b / Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L 321, Praktikum, 2.0 SWS

14.10.2013 - 14.02.2014, Müller, Wietstock

Inhalt Praktische Versuche in der Studienbrauerei über Sudhaus- und Gärkellerarbeit bzgl. der Einflüsse von Schrotzusammensetzung, Brauwassers, Malzqualität, Maischverfahrens auf Läutergeschwindigkeit, auf Gärung, Lagerung, Filtrierbarkeit und Qualität des Bieres.

Bemerkung Termine werden noch bekannt gegeben.

Angewandte Brauereitechnologie / Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L 325, Übung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 10.12.2013 - 11.02.2014, GG -Linde , Müller, Wietstock

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 12.12.2013 - 13.02.2014, GG -Linde

Inhalt Rechenübungen, praktische Versuche in der Kleinmälzung, in der Kleinst- und Studienbrauerei, Bierverskostung und Kosterschulung, Beurteilung der Versuchsbiere, Bierausschank und Schankanlagenverordnung.

Bemerkung In der 1. Semesterhälfte Seminar mit 4 SWS/Woche;

In der 2. Semesterhälfte Matheübungen mit 4 SWS/Woche (für B.Sc. der Brauerei- und Getränketechnologie fakultativ).

Auslegung von Brauereianlagen

0335 L 357, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 21.10.2013 - 25.10.2013, Evers

Bemerkung Termine: siehe Anhang bzw. Mitteilung auf www.brauwesen.tu-berlin.de

Als Wahlfach:
LP (nach ETCS): 3

Alkoholfreie Getränke (Mineralwasser u. Erfrischungsgetränke)

0335 L 364, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, GG -VLB , Ahrens

Inhalt Alkoholfreie Erfrischungsgetränke, Rohstoffe, Produktion, lebensmittelrechtliche Bestimmungen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Getränketechnologie" (MSc) 2 SWS im WS: Pflichtfach

TM / GM: Wahlfach
2 LP / 2 ECTS

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei

0335 L 815, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, GG -Linde

Inhalt allgemeine Grundlagen analytischer Methoden (Titration, Spektroskopie, Chromatographie, Enzymatik) Methoden der MEBAK und EBC zur Analyse von Roh-, Zwischen- und Fertigprodukten der Brauerei- und Getränketechnologie

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Chemisch-technische Analyse

0335 L 816, Praktikum, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 09:00 - 13:00, 17.10.2013 - 14.02.2014, GG -Dortm

Inhalt - Wasseranalyse (Härten, Restalkalität, Wasseraufbereitung und Kontrolle)

- Malz- und Würzeanalyse (N-Fractionen mittels Kjeldahl, Kolbachzahl, Malzhomogenität mit Calcofluor, Extrakt, beta-Glucan FAN-Gehalt)

- Hopfenanalyse (alpha-Säuren mit HPLC, Konduktometerwert)

- Bieranalyse (Alkohol, Ew, Es, Gärungsnebenprodukte mittels GC, Bittereinheiten, vicinale Diketone)

- Enzymatische Bestimmungen von Ethanol oder Sulfit im Bier

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Technologie der Bier- und Getränkeherstellung

0335 L018, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 25.11.2013 - 10.02.2014

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 26.11.2013 - 11.02.2014, Methner

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 27.11.2013 - 12.02.2014, Methner

Inhalt Sudhaustechnologie: Brauwasser, Schrotten des Malzes, Vorgänge beim Maischen und Läutern, Vorgänge beim Würzekochen, Eigenschaften der Ausschlagwürze, Sudhaus- und Bitterstoffausbeute und ihre Beurteilung. Treberabtrennung, Wprzebehandlung und Betriebskontrolle im Sudhaus, Gärung und Lagerung, Hefetechnologie, Filtration und Abfüllung von Bier und Getränken

Bemerkung 4 LP / 4 ETCS

Diese Vorlesung findet im Hörsaal VLber statt.

Malzbereitung wird als Block im 1. Drittel des Semesters mit 6 SWS/Woche gehalten.

In den letzten 2 Dritteln des Semesters wird Technologie der Bier- und Getränkeherstellung als Block mit 6 SWS/Woche gehalten. Dies kann direkt am Anschluss an Malzbereitung im 3. Semester belegt werden oder erst im 5. Semester.

Physik für Brauereitechnologie (Technikermatrikel)

3237 L 315, Vorlesung, 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 11:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EW 114 , Heitmann

Inhalt Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, Aufbau der Materie, Atome, Moleküle (mit Demonstrationsexperimenten).

Bemerkung Tel: 67055-733

Allgemeine Mikrobiologie

0335 L 008, Vorlesung, 3.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB21 -C , Meyer

Inhalt Morphologie, Cytologie und Zellbiologie von Pro- und Eukaryonten; Vermehrung und Beweglichkeit von Prokaryonten, Vermehrung (geschlechtlich, ungeschlechtlich) von Eukaryonten, mikrobieller Stoffwechsel, Wachstum, Kultivierung, Viren.

Bemerkung Pflicht für Brautechn. Fachstudium im 1. Semester;

Achtung: Die VI wird gemeinsam mit der Vorlesung Mikrobiologie I (0335 L 002), Pflicht für BSc Biotechnologie und Brauerei- und Getränketechnologie, Montag 8:00- 10:00 im TIB21-C (Gustav Meyer Allee 25) abgehalten. Da diese VI 3 SWS umfasst, wird die 3. Stunde als Seminar genutzt. Ort und Zeit werden noch bekannt gegeben.

Allgemeine Mikrobiologie

0335 L 009, Praktikum, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 09:00 - 12:00, 04.12.2013 - 05.02.2014, ACK 394 , Gebhardt

Inhalt Morphologie, Physiologie und Taxonomie von Bakterien und Pilzen; Entwicklungszyklen und Fortpflanzung von ausgewählten Pilzarten.

Bemerkung Pflicht für Studierende Brautechnisches Fachstudium im 1.Semester; DasPraktikum findet in dopplerer Stundenzahl in de 2. Semesterhälfte statt.

Aushang beachten! Beginn des Praktikums 49.KW

NEU!!!!Ort: Gebäudekomplex Ackerstr. 76, Praktikumsraum 394 (3. OG)

Praktikumsraum Vorbesprechung und Platzverteilung innerhalb der VI "Allgemeine Mikrobiologie" Montag, den 21.10. 2012 08:00 - 10.00 TIB 21 C (Gustav Meyer Allee). Anwesenheit ist unbedingt erforderlich!

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei II

0335 L 810, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 14.02.2014, GG -VLB

Inhalt Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Analysenmethoden zur Beurteilung der Qualitätsmerkmale von Roh- und Fertigprodukten (Hopfen und Bier), Bewertung der Analysendaten in der Prozess- und Qualitätskontrolle

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Chemisch- Technische Analyse (Biotechnologie-Brauwesen)" Brautechnisches Fachstudium (TM)

Technische Wärmelehre II

0330 L 102, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, H 2032 , Ziegler

Inhalt Wärmeübertragung, irreversible Strömung, Kreisprozesse, feuchte Luft, Verbrennung

Bemerkung Voraussetzung: Technische Wärmelehre I

Technische Wärmelehre II - Tutorien

0330 L 103, Tutorium, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, TK 017

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, TK 017

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, M 123

Inhalt Inhalt wie VL 0330L102.

Bemerkung Die Bekanntgabe der Übungstermine und die Möglichkeit der Eintragung in Gruppenlisten erfolgt in der ISIS Plattform zu Beginn der Vorlesungszeit.

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei II

0335 L 813, Praktikum, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, GG -Dortm

- Inhalt
- Hopfenanalyse (Wöllmeranalyse, alpha-und iso-alpha-Säuregehalt mittels HPLC),
 - Bieranalyse (Ethanolgehalt, Extrakt, Schaum und CO₂-Gehalt, Diacetyl, Bittereinheiten und Polyphenole, pH-Wert und Farbe sowie die gaschromatographische Bestimmung von höheren Alkoholen und Estern)
 - Enzymatische Bestimmung von Bierinhaltsstoffen (Ethanol, Sulfit u.a.)
 - beta-Glucan in Würze und Bier spektralphotometrisch

Chemisch-experimentelle Analyse in der Brauereibetriebskontrolle

0335 L 814, Praktikum, 4.0 SWS

GG -Dortm , Burkhardt

Inhalt Prüfungsanalysen (Malz, Bier und Wasser)

Bemerkung Pflicht für Brautechnisches Fachstudium (TM), Praktikum findet im Block in der vorlesungsfreien Zeit statt, vorauss. im März/April 2014

Malzbereitung

0335 L 300, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 18.11.2013, GG -VLB , Methner

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 19.11.2013, GG -VLB

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 16.10.2013 - 20.11.2013, GG -VLB

Inhalt Bewertung, Auswahl, Aufbereitung und Lagerung von Braugerste. Herstellung von hellem und dunklem Malz. Weichen und Keimen der Gerste. Darren des Grünmalzes. Herstellung von Spezialmalzen. Betriebskontrolle in der Mälzerei. Einfluß der Malzqualität auf die Verarbeitung in der Brauerei und auf die Bierqualität.

Bemerkung 2LP / 2 ETCS

Pflicht für Studierende der BT mit Vertiefung Brauwesen im HS Bestandteil des Moduls Brauprozestechnik I

Malzbereitung wird als Block im 1. Drittel des Semesters mit 6 SWS/Woche gehalten.

In den letzten 2 Dritteln des Semesters wird Technologie der Bier- und Getränkeherstellung als Block mit 6 SWS/Woche gehalten.

Brauereirohstoffe/Rohstoffe

0335 L 340, Vorlesung, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 11.11.2013 - 10.02.2014, GG -VLB , Rath

Inhalt Braugerste und andere stärkehaltige Rohstoffe: Anbau und Vermarktung; genetische Grundlagen, Züchtung, Sorten, botanische Grundlagen, Pflanzenbauliche Aspekte, Ernte und Lagerung, Morphologie, Inhaltsstoffe, Enzyme, Qualitätsanforderungen, Qualitätsanalytik, Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit, Qualitätssicherungskonzepte

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Brauprozestechnik I"
Pflicht für TM-Brau und für Studierende der BT mit Vertiefung Brauwesen im HS Bestandteil des Moduls "Rohstoffe und Malzbereitung" (BSc): 1 SWS

Als Wahlfach: 1 LP / 1 ETCS

VL beginnt am 11.11.13

Brauprozestechnik II b / Technologie der Bier- und Getränkeherstellung (TM)

0335 L 320, Seminar, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 03.12.2013, GG -Linde , Müller, Wietstock

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 05.12.2013, GG -Linde

Inhalt Ergänzung zur Vorlesung Brauereitechnologie und Vertiefung spezieller Probleme der Sudhaustechnologie unter besonderer Berücksichtigung von speziellen Brauverfahren. Die Themen werden von den Seminarteilnehmern erarbeitet und in Form von Referaten vorgetragen, Diskussion.

Bemerkung Di, 14-16 Uhr, Do, 10-12 Uhr

In der 1. Semesterhälfte findet das Seminar mit 4 SWS/Woche statt. In der 2. Semesterhälfte gibt es eine Matheübung (0335 L 325) mit 4 SWS/Woche.

Pflichtfach im Brautechnisches Fachstudium

Pflicht für Studierende der BT mit Vertiefung Brauwesen im HS (StuPO 2003)
Bestandteil des Moduls "Brauprozestechnik II"

Technisches Management

0335 L 410, Vorlesung, 1.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014

Inhalt Grundlagen des technischen Management, Methoden und Instrumentarien, Kommunikation mit anderen Abteilungen, Grundlagen der Menschenführung mit Fallbeispielen. Technisches Management für Bio- und Lebensmitteltechnologien, Verfahrenstechniker, Brautechniker und Prozessingenieure.

Bemerkung Als Wahlfach:
LP (nach ETCS): 1

Bekanntgabe der einzelnen Termine zu einem späteren Zeitpunkt

Technische Wärmelehre für Brautechn., Brennerei- und Hefetechnologie

0330 L 137, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 15.02.2014

Inhalt 1. Teil: Wärmeübertragung, Zustandsgrößen, Zustandsgleichungen, Zustandsänderungen, erster und zweiter Hauptsatz, Kreisprozesse.
2. Teil: Dämpfe, Kälteanlagen, Brennstoffe und Verbrennung, Feuchte Luft.

Bemerkung LV gemeinsam mit LV 0330L100 und 0330L102 (siehe dort). Der 1. Teil wird im SS, der 2. Teil im WS gehalten.

Nachweis Klausur

Brauereibiologie II

0335 L 030, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, Müller-Hagen, Paege

Inhalt Biologische Prozeßüberwachung sowie Qualitätskontrolle in Mälzerei, Brauerei, Brennerei, Hefefabrik und Getränkebetrieben.

Bemerkung Die Vorlesung "Brauereibiologie II" wird aus dem SS in das WS vorgezogen und zusammen mit der VL "Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle" (BSc BGT, BSc BT) abgehalten.

Sie findet in der Gustav- Meer-Allee im TIB 21 C statt.

Studierende der FR "Brautechnisches Fachstudium" (3. Semester) müssen diese VL bereits im WS hören. Die dazugehörigen Praktika werden ebenfalls in das WS vorgezogen.

Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle

0335 L 038, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB21 -C , Müller-Hagen, Paege

Inhalt Microbial Metabolism Recapitulation (Glycolysis, PP; KDPG, Respiration, Fermentation); Yeast Fermentation (Crabtree, Pasteur, Byproducts, S-,C-,N-,O -Metabolism(; Bacterial Fermentation (Lactic acid, acetic acid, propionic acid-fermentation); MO in brewing industry (principles of (co) cultivation, steps of brewing process, genome of brewing yeasts etc.); Microbial contaminants in brewing industry (Bacteria, Yeast, Fungi, HACCP); Genetic engineering in brewing industry; MO and microbial contaminants in beverage industry.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Grundlagen der Genetik und Mikrobiologische Betriebskontrolle" BSc BGT 2 ECTS

Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle

0335 L 040, Praktikum, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 16:00, 21.10.2013 - 06.01.2014, ACK 394 , Wanka, Paege

Fr, wöchentl, 09:00 - 15:00, 25.10.2013 - 10.01.2014

Inhalt Identifikation und Charakterisierung von brauereirelevanten Mikroorganismen in Anstellhefe, Bottichbier, Flaschenbier, Würze und Grünmalz; Nachweismethoden zum Qualitätsmanagement; Isolation von MO aus Proben; Anreicherungsverfahren, Selektion und Kultivierung über spezifische Nährböden, Charakterisierung durch biochemische Methoden und morphologische Bestimmung; Identifizierung von bierschädlichen MO durch moderne, molekularbiologische Methoden.

Bemerkung Dieses Praktikum, welches auch für Studierende der FR Brautechnisches Fachstudium angeboten wird, wird vom SS 2014 auf das WS 2013/14 vorgezogen und wird im SS 2014 nicht angeboten.

Vorbesprechung und Platzeinteilung innerhalb der VL " Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle" .

Aushang und ISIS beachten.

Voraussetzung ORT: NEU!!!! Gebäudekomplex Ackerstraße 76 3. OG Praktikumsraum 394
Für die Teilnahme am Praktikum müssen die Praktika Mikrobiologie I und II erfolgreich absolviert sein.

Biologisch-experimentelle Untersuchungen zur Brauereibetriebskontrolle

0335 L 032, Praktikum, 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 09:00 - 15:00, 25.10.2013 - 10.01.2014, ACK 394 , Wanka, Paege

Inhalt Mikrobiologische Analysen zur Betriebskontrolle in Brauerei, Brennerei und Hefefabrikation.

Bemerkung Das Praktikum wurde auf das WS 2013/14 vorgezogen und wird nicht im SS 2014 angeboten.

Es findet zusammen mit dem Praktikum "Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle" im GG Praktikumsraum 394 , Ackerstrasse 76 3. OG statt. NEU!!!

Vorbesprechung und Platzverteilung erfolgt innerhalb der VL "Brauereibiologie II".

Voraussetzung Aushang und ISIS beachten!
Erfolgreiche Teilnahme an den Praktika "Allgemeine Mikrobiologie" und "
Brauereibiologie I"

Angewandte und Molekulare Mikrobiologie

Mitarbeiterseminar am FG

0335 L 007, Seminar, 2.0 SWS

Mo, vierwöch., 10:00 - 11:00, 14.10.2013 - 24.03.2014

Inhalt Vorträge der Mitarbeiter des Fachgebiets über aktuelle Ergebnisse ihrer Forschung.
Bemerkung Findet auch in der vorlesungsfreien Zeit statt.

ORT: Seminarraum 401 im FG Angewandte und Molekulare Mikrobiologie; TIB-
Gustav-Meyer-Allee 25

Biologisch-experimentelle Untersuchungen zur Brauereibetriebskontrolle

0335 L 032, Praktikum, 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 09:00 - 15:00, 25.10.2013 - 10.01.2014, ACK 394 , Wanka, Paege

Inhalt Mikrobiologische Analysen zur Betriebskontrolle in Brauerei, Brennerei und
Hefefabrikation.

Bemerkung Das Praktikum wurde auf das WS 2013/14 vorgezogen und wird nicht im SS 2014
angeboten.

Es findet zusammen mit dem Praktikum "Mikrobiologische Betriebs- und
Qualitätskontrolle" im GG Praktikumsraum 394 , Ackerstrasse 76 3. OG statt. NEU!!!

Vorbesprechung und Platzverteilung erfolgt innerhalb der VL "Brauereibiologie II".

Voraussetzung Aushang und ISIS beachten!
Erfolgreiche Teilnahme an den Praktika "Allgemeine Mikrobiologie" und "
Brauereibiologie I"

Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle

0335 L 040, Praktikum, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 16:00, 21.10.2013 - 06.01.2014, ACK 394 , Wanka, Paege

Fr, wöchentl, 09:00 - 15:00, 25.10.2013 - 10.01.2014

Inhalt Identifikation und Charakterisierung von brauereirelevanten Mikroorganismen in
Anstellhefe, Bottichbier, Flaschenbier, Würze und Grünmalz; Nachweismethoden zum
Qualitätsmanagement; Isolation von MO aus Proben; Anreicherungsverfahren, Selektion
und Kultivierung über spezifische Nährböden, Charakterisierung durch biochemische
Methoden und morphologische Bestimmung; Identifizierung von bierschädlichen MO
durch moderne, molekularbiologischen Methoden.

Bemerkung Dieses Praktikum, welches auch für Studierende der FR Brautechnisches Fachstudium
angeboten wird, wird vom SS 2014 auf das WS 2013/14 vorgezogen und wird im SS
2014 nicht angeboten.

Vorbesprechung und Platzeinteilung innerhalb der VL " Mikrobiologische Betriebs- und
Qualitätskontrolle" .

Aushang und ISIS beachten.

Voraussetzung ORT: NEU!!!! Gebäudekomplex Ackerstraße 76 3. OG Praktikumsraum 394
Für die Teilnahme am Praktikum müssen die Praktika Mikrobiologie I und II erfolgreich
absolviert sein.

Genetik in der Biotechnologie

0335 L 044, Seminar, 1.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 15:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB21-004

Inhalt Aktuelle Themen der Biotechnologie und Genetik wie z.B. rekombinante Nutzpflanzen, Human-Genom-Projekt, rekombinante Mikroorganismen in der Medizin und Lebensmittelproduktion.

Bemerkung Rückfragen bitte per Email: christine.lang@campus.tu-berlin.de
Wahlveranstaltung für die Bachelorstudiengänge BT , BGT und LMT.

.Modul "Genetik in der Biotechnologie", 2 ECTS

Bitte Aushang beachten zwecks eventueller Terminänderung!

Mikrobiologie und Genetik

Mikrobiologie für berufl. Fachrichtung Ernährung

0335 L 001, Praktikum, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 11:00 - 19:00, 22.10.2013 - 03.12.2013, TIB17A -494 , Schmidt, Müller-Hagen

Inhalt Übungen mit dem Mikroskop; Präparation und Differenzierung von Bakterien, Hefen und Pilzen; Färbemethoden; Grundlagen mikrobiologischer Techniken; Anzucht von Mikroorganismen; Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen; Keimzahlbestimmungsmethoden; Mikrobiologische Untersuchung und Qualitätskontrolle von Wasser, Milch, Gewürzen, milchsaurem Gemüse etc.; PCR-Diagnostik von Mikroorganismen.

Bemerkung Für Lehramtsstudierende "Bachelor mit berufl. Fachrichtung Ernährung/ Lebensmittelwiss." im Grundstudium. Die Lehrveranstaltung findet in der ersten Semesterhälfte mit doppelter Stundenanzahl statt.

Beginn: 43. KW, Dienstag, 22.10.2013

Weitere Informationen (Voraussetzungen, Platzverteilung etc.) am Donnerstag, 17.10.2013, zu Beginn der VL "Mikrobiologie für Lebensmittelchemie und berufl. Ernährung", Zeit: 8:00 -10:00 Uhr, Ort: TIB-Gelände, Hörsaal TIB13B-B, Gustav-Meyer-Allee 25

Mikrobiologie I

0335 L 002, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB21 -C , Meyer

Inhalt Morphologie, Cytologie und Zellbiologie von Pro- und Eukaryonten; Vermehrung und Beweglichkeit von Prokaryonten, Vermehrung (geschlechtlich, ungeschlechtlich) von Eukaryonten, mikrobieller Stoffwechsel, Wachstum, Kultivierung, Viren.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: " Grundlagen der Mikrobiologie" für Studierende des BSc Biotechnologie und Brauerei- und Getränketechnologie im 3. Semester Pflicht, identisch mit 0335 L 008;

Praktikum Mikrobiologie I

0335 L 003, Praktikum, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 13:00 - 16:00, 03.12.2013 - 04.02.2014, ACK 394 , Gebhardt

Di, wöchentl, 16:00 - 19:00, 03.12.2013 - 04.02.2014, ACK 394 , Gebhardt

Do, wöchentl, 09:00 - 12:00, 05.12.2013 - 06.02.2014, ACK 394 , Gebhardt

Inhalt Morphologie, Physiologie und Taxonomie von Bakterien und Pilzen; Entwicklungszyklen von ausgewählten Pilzarten.

Bemerkung Bestandteil des Moduls : "Grundlagen der Mikrobiologie" für Studierende des Studiengangs BSc Biotechnologie und BSc Brauerei- und Getränketechnologie Pflicht, Ort: GG5 IFGB, Praktikumsraum

Das Praktikum umfasst 2 SWS und findet mit doppelter Stundenzahl statt.

Vorbesprechung und Platzverteilung innerhalb der VL "Mikrobiologie I" 8:00 - 10:00
Uhr im TIB 21 C; Anwesenheit ist unbedingt erforderlich; Aushang bitte beachten;
Beginn des Praktikums: 49. KW

Mikrobiologie für Lebensmittelchem. und berufl. Fachrichtung Ernährung

0335 L 005, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -B , Schmidt

Inhalt Grundlagen der Cytologie und Taxonomie von Bakterien, Hefen und Pilzen; Züchtung, Keimabtötung, Substratansprüche, Lebensmittelverderber, Toxinbildner, Konservierung von Lebensmitteln, Betriebskontrolle, Gärungsorganismen, Nachweis von Mikroorganismen.

Bemerkung Für Lebensmittelchemiker und Lehramtsstudierende mit berufl. Fachrichtung, Ernährung / Lebensmittelwissenschaften im Grundstudium

Die Vorlesung findet gemeinsam mit der Vorlesung "Grundlagen der Mikrobiologie" für LMT im Hörsaal TIB13B-B auf dem TIB Gelände, Gustav-Meyer-Allee 25, statt.

Mikrobiologisches Praktikum für Lebensmittelchemiker

0335 L 006, Praktikum, 3.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 18:00, 23.10.2013 - 04.12.2013, TIB17A -494 , Schmidt, Müller-Hagen

Do, wöchentl, 10:00 - 18:00, 24.10.2013 - 05.12.2013, TIB17A -494 , Schmidt, Müller-Hagen

Inhalt Übungen mit dem Mikroskop; Präparation und Differenzierung von Bakterien, Hefen und Pilzen; Färbemethoden; Grundlagen mikrobiologischer Techniken; Anzucht von Mikroorganismen; Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen; Keimzahlbestimmungsmethoden; Mikrobiologische Untersuchung und Qualitätskontrolle von Wasser, Milch, Gewürzen, milchsaurem Gemüse etc.; PCR-Diagnostik von Mikroorganismen.

Bemerkung Für Studierende der Lebensmittelchemie.

Die Lehrveranstaltung findet ausschließlich in der 1.Semesterhälfte mit doppelter Stundenzahl statt.

Allgemeine Mikrobiologie

0335 L 008, Vorlesung, 3.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, TIB21 -C , Meyer

Inhalt Morphologie, Cytologie und Zellbiologie von Pro- und Eukaryonten; Vermehrung und Beweglichkeit von Prokaryonten, Vermehrung (geschlechtlich, ungeschlechtlich) von Eukaryonten, mikrobieller Stoffwechsel, Wachstum, Kultivierung, Viren.

Bemerkung Pflicht für Brautechn. Fachstudium im 1. Semester;

Achtung: Die VL wird gemeinsam mit der Vorlesung Mikrobiologie I (0335 L 002), Pflicht für BSc Biotechnologie und Brauerei- und Getränketechnologie, Montag 8:00- 10:00 im TIB21-C (Gustav Meyer Allee 25) abgehalten. Da diese VL 3 SWS umfasst, wird die 3. Stunde als Seminar genutzt. Ort und Zeit werden noch bekannt gegeben.

Allgemeine Mikrobiologie

0335 L 009, Praktikum, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 09:00 - 12:00, 04.12.2013 - 05.02.2014, ACK 394 , Gebhardt

Inhalt	Morphologie, Physiologie und Taxonomie von Bakterien und Pilzen; Entwicklungszyklen und Fortpflanzung von ausgewählten Pilzarten.
Bemerkung	Pflicht für Studierende Brautechnisches Fachstudium im 1.Semester; DasPraktikum findet in doppleter Stundenzahl in de 2. Semesterhälfte statt.

Aushang beachten! Beginn des Praktikums 49.KW

NEU!!!!Ort: Gebäudekomplex Ackerstr. 76, Praktikumsraum 394 (3. OG)

Praktikumsraum Vorbesprechung und Platzverteilung innerhalb der VI "Allgemeine Mikrobiologie" Montag, den 21.10. 2012 08:00 - 10.00 TIB 21 C (Gustav Meyer Allee). Anwesenheit ist unbedingt erforderlich!

Grundlagen der Mikrobiologie

0335 L 011, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -B , Schmidt

Inhalt Morphologie, Cytologie und Zellbiologie von Pro- und Eukaryonten; Vermehrung und Beweglichkeit von Prokaryonten, Vermehrung (geschlechtlich, ungeschlechtlich) von Eukaryonten; mikrobieller Stoffwechsel, Wachstum, Kultivierung; Viren; Analytik von Mikroorganismen; Bakterien, Hefen, filamentöse Pilze in der Angewandten Mikrobiologie, Infektionen/ Infektionskrankheiten durch Bakterien.

Bemerkung Die Vorlesung ist Teil des Pflichtmoduls "Lebensmittelmikrobiologie" im Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie.

Sie findet gemeinsam mit der Vorlesung "Mikrobiologie" für LMC und berufl. Fachrichtung Ernährung im Hörsaal TIB13B-B auf dem TIB Gelände, Gustav-Meyer-Allee 25, statt.

Brauereibiologie II

0335 L 030, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, Müller-Hagen, Paege

Inhalt Biologische Prozeßüberwachung sowie Qualitätskontrolle in Mälzerei, Brauerei, Brennerei, Hefefabrik und Getränkebetrieben.

Bemerkung Die Vorlesung "Brauereibiologie II" wird aus dem SS in das WS vorgezogen und zusammen mit der VL "Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle" (BSc BGT, BSc BT) abgehalten.

Sie findet in der Gustav- Meer-Allee im TIB 21 C statt.

Studierende der FR "Brautechnisches Fachstudium" (3. Semester) müssen diese VL bereits im WS hören. Die dazugehörigen Praktika werden ebenfalls in das WS vorgezogen.

Mikrobiologische Betriebs- und Qualitätskontrolle

0335 L 038, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB21 -C , Müller-Hagen, Paege

Inhalt Microbial Metabolism Recapitulation (Glycolysis, PP; KDPG, Respiration, Fermentation); Yeast Fermentation (Crabtree, Pasteur, Byproducts, S-,C-,N-,O -Metabolism(; Bacterial Fermentation (Lactic acid, acetic acid, propionic acid-fermentation); MO in brewing industry (principles of (co) cultivation, steps of brewing process, genome of brewing yeasts etc.); Microbial contaminants in brewing industry (Bacteria, Yeast, Fungi, HACCP); Genetic engineering in brewing industry; MO and microbial contaminants in beverage industry.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Grundlagen der Genetik und Mikrobiologische
Betriebskontrolle" BSc BGT 2 ECTS

Grundlagen der mikrobiellen Genetik

0335 L 045, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 14:00, 13.12.2013 - 14.02.2014, TIB21 -C , Schmidt

Inhalt **Introduction:** Discovery of the determinants of heredity; the search for the molecule carrying the genetic information; determination of the DNA structure

Chromosomes, mitosis, meiosis, comparison of mitosis & meiosis, cell cycle

Mechanisms of DNA transfer in bacteria: transformation, transduction, conjugation

Recombination in pro- and eukaryotes: inter-, intrachromosomal recombination; chiasma and crossing-over

Classical genetics with haploid organisms: tetrad analysis of fungi; ordered and unordered tetrads; gene mapping and calculation of gene distance; recombination frequency; interference, etc.

From genes to proteins: the genetic code; the base triplets; structure of a prokaryotic gene; structure of a eukaryotic gene; transcription & translation (initiation, elongation, termination); tRNAs; the wobble hypothesis; mRNA transport & metabolism

Regulation of gene expression: transcriptional regulation in prokaryotes (operon model), stringent control, global genetic control systems, translational regulation: antisense, riboswitches etc.

Genome mutations (euploidy, aneuploidy etc.); **chromosome mutations** (origin, detection, and effects of deletions, duplications, inversions, translocations etc.); **gene mutations** (spontaneous and induced changes of bases, effects of point mutations on the protein level etc.)

DNA repair systems: repair of AP locations; oxidative damage repair; UV repair; pre-replication repair: photo reactivation, excision; post-replication repair: recombination, SOS system etc.

Principles of cloning: genomic versus cDNA, denaturing agarose gel electrophoresis, RACE-PCR, labeling of nucleic acids, identification of clones, real-time PCR etc.

Genome sequencing: next generation sequencing methods, genetic and physical mapping, repetitive DNA (satellite DNA, transposons etc.)

Gene annotation: *In silico* and experimental identification of genes starting from different sources of information (DNA sequence only, part of protein sequence, etc.)

Characterization and manipulation of a single gene: forward, reverse genetics, site directed mutagenesis, gene knock out, gene insertion, overexpression (metabolic engineering)

Bemerkung Diese VL ist Bestandteil der Pflichtmodule "Grundlagen Genetik/ Technische und Industrielle Mikrobiologie" für BSc BT und "Grundlagen der Genetik und Mikrobiologische Betriebskontrolle" für BSc BGT.

Studierende der Fachrichtung Biotechnologie nach auslaufender Diplom-Stupo 2003 müssen diese Vorlesung ebenfalls belegen, da die VL " Genetik" durch o.g. ersetzt wird.

Technische und industrielle Mikrobiologie I

0335 L 049, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 14:00, 18.10.2013 - 06.12.2013, TIB21 -C

Inhalt Metabolism and product profiles like pyruvat oxidation under aerobic and anaerobic conditions (citric acid production; ethanol production; lactic acid production)

Anaerobic respiration (nitrate respiration, nitrate ammonification, incomplete oxidation)

Production of antibodies, proteins and enzymes, aminoacids, vitamins and fatty acids, biopolymers and bio-plastics

Biotransformation; Microbial degradation (Leaching, Wastewater management).

Bioraffinerie

0335 L 053, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 13:00 - 17:00, 10.03.2014 - 14.03.2014, TIB21 -C

Inhalt Vorstellung unterschiedlicher Bioraffineriesysteme; stärkebasierte, lignocellulosebasierte und grüne Bioraffinerie sowie Verwertung von Algen; Herstellungs- und Verarbeitungstechnologie wie Fermentation, Enzymatik, Aufschlusstechnologie, chemische Prozesse; Produkte der Bioraffinerieprinzipien mit relevanten Technologien und Verfahren, Inhalt liegt auf stofflicher Nutzung von Nachwachsenden Rohstoffen, Biokraftstoffe.

Bemerkung Die Vorlesungsreihe wird von Herrn Dr.-Ing. Jochen Schmid für Studierende der Fachrichtung Biotechnologie BSc und MSc als Wahlveranstaltung angeboten.

Diese Veranstaltung wird als Blockveranstaltung in der Woche vom 10.03.2014 bis 14.03.2014 in der Zeit von 13:00 -17:00 als 4stündige Vorlesung abgehalten.

Mathematical Modeling in Systems Biology

0335 L 054, Seminar, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 19:00, 21.10.2013 - 27.01.2014, TIB21-004

Inhalt The practical course will introduce students of Biotechnology in the higher semesters into the world of systems biology. The main focus will be to cultivate system perspective thinking in biotechnological research.

Available resource for systems biology; DNA sequence, protein structure and kinetic parameters; Basic mathematics; Introduction of Cell Design as modeling environment; Modeling of microbial production and of cancer cell growth; Negative feed back loop and oscillation, bistability and bifurcation; The scope of synthetic biology.

Bemerkung For Students of biotechnolgy higher semester (6th) or BSc and MSc;

Angewandte Biochemie

Biochemische Grundlagen der Lebensmittel- und Biotechnologie

0335 L 101, Klausur

Fr, Einzel, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 18.10.2013, TIB21 -C

Bemerkung ACHTUNG: am 18.10.2013 findet die Wiederholungsklausur von Biochemie I statt.

Projekt Prozessingenieurwissenschaften - PIW

0335 L101, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 4.0 SWS

Bemerkung Das PIW-Praktikum findet in der Zeit vom 13. bis 17.1.2014 statt.

Biochemie II

0335 L 114, Vorlesung, 3.0 SWS

Inhalt Vorlesung Molekulare Medizin

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Biochemie II für BT"

Das Modul Biochemie II besteht aus der Vorlesung "Molekulare Medizin" und dem Praktikum Nucleinsäureanwendungen oder RNA Technologien. Zudem wird eine kurze Hausarbeit angefertigt.

Vorlesung und Praktikum finden voraussichtlich als Blockveranstaltung im Zeitraum zwischen 17.02. 2014 und 14.03.2014 statt.

Biochemisches Praktikum II

0335 L 117, Praktikum, 4.0 SWS

Inhalt Arbeiten in der eukaryontischen Zellkultur, RNA Interferenz, Antisense Oligonucleotide, Aptamere, Ribozyme

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Biochemie II für BT"

Das Modul Biochemie II besteht aus der Vorlesung "Molekulare Medizin" und dem Praktikum Nucleinsäureanwendungen oder RNA Technologien. Zudem wird eine kurze Hausarbeit angefertigt.

Block 1 Praktikum: voraussichtlich 3.-7.3.2014

Block 2 Praktikum: voraussichtlich 10.-14.3.2014

Es muss ein Block belegt werden.

Nachweis Protokoll

Bioanalytik

Molekularanalytik I

0335 L 632, Vorlesung, 3.0 SWS

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Molekularanalytik I" Bestandteil des Moduls:
"Molekularanalytik I und Biochemie II"

Termine werden bekannt gegeben.

Molekularanalytik I

0335 L 634, Praktikum, 4.0 SWS

Inhalt Instrumentelle Analyse von ausgewählten biotechnologischen Proben.
Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Molekularanalytik I"; Blockpraktikum am Ende des Semesters.

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei II

0335 L 810, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 14.02.2014, GG -VLB

Inhalt Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Analysemethoden zur Beurteilung der Qualitätsmerkmale von Roh- und Fertigprodukten (Hopfen und Bier), Bewertung der Analysendaten in der Prozess- und Qualitätskontrolle

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Chemisch- Technische Analyse (Biotechnologie-Brauwesen)"
Brautechnisches Fachstudium (TM)

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei II

0335 L 813, Praktikum, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, GG -Dortm

Inhalt - Hopfenanalyse (Wöllmeranalyse, alpha-und iso-alpha-Säuregehalt mittels HPLC),

- Bieranalyse (Ethanolgehalt, Extrakt, Schaum und CO₂-Gehalt, Diacetyl, Bittereinheiten und Polyphenole, pH-Wert und Farbe sowie die gaschromatographische Bestimmung von höheren Alkoholen und Estern)

- Enzymatische Bestimmung von Bierinhaltsstoffen (Ethanol, Sulfid u.a.)

- beta-Glucan in Würze und Bier spektralphotometrisch

Chemisch-experimentelle Analyse in der Brauereibetriebskontrolle

0335 L 814, Praktikum, 4.0 SWS

GG -Dortm , Burkhardt

Inhalt Prüfungsanalysen (Malz, Bier und Wasser)

Bemerkung Pflicht für Brautechnisches Fachstudium (TM), Praktikum findet im Block in der vorlesungsfreien Zeit statt, voraus. im März/April 2014

Chemisch-technische Analyse in der Brauerei

0335 L 815, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, GG -Linde

Inhalt allgemeine Grundlagen analytischer Methoden (Titration, Spektroskopie, Chromatographie, Enzymatik) Methoden der MEBAK und EBC zur Analyse von Roh-, Zwischen- und Fertigprodukten der Brauerei- und Getränketechnologie

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Chemisch-technische Analyse

0335 L 816, Praktikum, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 09:00 - 13:00, 17.10.2013 - 14.02.2014, GG -Dortm

Inhalt - Wasseranalyse (Härten, Restalkalität, Wasseraufbereitung und Kontrolle)

- Malz- und Würzeanalyse (N-Fractionen mittels Kjeldahl, Kolbachzahl, Malzhomogenität mit Calcofluor, Extrakt, beta-Glucan FAN-Gehalt)

- Hopfenanalyse (alpha-Säuren mit HPLC, Konduktometerwert)

- Bieranalyse (Alkohol, Ew, Es, Gärungsnebenprodukte mittels GC, Bittereinheiten, vicinale Diketone)

- Enzymatische Bestimmungen von Ethanol oder Sulfid im Bier

Bemerkung Pflicht für Bachelorstudenten Brauwesen; Wahl Bachelorstudenten Biotechnologie

Physikalisch-chemische Messmethoden (Teil 2)

0335 L 817, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, GG -VLB

Inhalt

Bemerkung Teilnahme an Physikalisch-chemische Messmethoden Teil 1

Physikalisch-chemische Messmethoden Teil 2

0335 L 818, Praktikum, 3.0 SWS

Inhalt Laborversuche zur Bioanalytik ausgewählter Beispiele biotechnologischer Produkte

Bemerkung Praktikum als Blockpraktikum in kleinen Gruppen zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit.

Molekularanalytik/Bioanalytik

0335 L 820, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

Weitere Veranstaltungen

Angewandte Bioinformatik

0335 L 004, Praktikum, 4.0 SWS

Inhalt Das Seminar soll Studenten der Biotechnologie einen Einblick in wichtige Verfahren und Methoden der Bioinformatik im Bezug auf die Analyse von Daten aus Hochdurchsatzverfahren geben. Moderne biotechnologische Verfahren wie die Genomsequenzierung oder die Massenspektrometrie sind eng verknüpft mit entsprechenden bioinformatischen Methoden und liefern nur so relevante Informationen.

Das primäre Ziel dieser Veranstaltung ist daher die Einführung in die Denkweise der Bioinformatik und die praktische Anwendung in die - leicht und ohne Vorkenntnisse erlernbare - Programmiersprache R. Hierdurch erhalten die Studenten Zugang zu einer großen Anzahl bereits implementierter Verfahren (bspw. in Bioconductor) und lernen diese problemgerecht zu nutzen. Zentraler Bestandteil ist hierbei die Anwendung auf reale Daten und - bei entsprechender Anleitung und Betreuung - die selbstständige Bearbeitung von ausgewählten biomedizinischen Fragestellungen.

Das Seminar wird von Dr. Bernhard Renard und Dipl.-Ing. Wojtek Dabrowski am Robert Koch-Institut angeboten und durchgeführt.

Rechtsmedizin

0335 L 012, Seminar, 3.0 SWS

Inhalt Die Rechtsmedizin verbindet moderne Technologien der medizinischen und biologischen Diagnostik mit biotechnologischen Fragestellungen. Dieser Bereich ist daher für das Berufsbild eines Biotechnologen sehr interessant. Eine regelmäßige Teilnahme ist Voraussetzung für einen Vortrag aus dem Spektrum der Rechtsmedizin, welcher im Fachgebiet Medizinische Biotechnologie zu halten ist.

Rasterelektronen-Mikroskopie für Biotechnologen

3237 L 285, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Inhalt Theorie und Praxis der Rasterelektronenmikroskopie und energiedispersiven Röntgenmikroanalyse für Biotechnologen.

Bemerkung Veranstaltung in der ZELMI; Anmeldung bei Dr. D. Berger 314 23 484, Raum KWT-A 06
Kompaktkurs, Termin nach Absprache, ganztägig 2 Tage

3.2 Energie- und Verfahrenstechnik (Diplom) /Energie- und Prozesstechnik (Bachelor)

Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik

Thermodynamikseminar für Fortgeschrittene

0331 L 280, Seminar, 2.0 SWS

Mo, 14tägl, 16:00 - 18:00, 14.10.2013 - 24.03.2014

Phasengleichgewichte in Vielstoffsysteme (Polymerthermodynamik)

0331 L 315, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 15.10.2013 - 11.02.2014

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014

Inhalt Thermodynamische Beziehungen werden im Grundstudium an Zwei- oder höchstens Drei-Stoffgemischen demonstriert. Für praktische Anwendungsfälle ist diese Vorgehensweise jedoch nicht ausreichend, da sowohl technische als auch natürliche Stoffe in Vielstoffgemischen anfallen. Beispiele sind hier z.B. Polymere (Hauptbestandteil von Kunststoffen) oder Erdöl.

Nach einer Wiederholung der Grundlagen der Thermodynamik der Mischungen wird auf spezielle Methoden eingegangen, Vielstoffgemische zu berechnen. Darüber hinaus bedingt die ausgeprägte Kettenstruktur von Polymeren zusätzliche Besonderheiten im Phasenverhalten und der thermodynamischen Beschreibung dieser Stoffe (Polymerthermodynamik). Diese werden ausführlich diskutiert.

Bemerkung Die Veranstaltung findet im BH 610 statt. Treffpunkt vor jeder Veranstaltung ist der Eingangsbereich der 7. Etage des BH-Gebäudes.

Irreversible Thermodynamik

0331 L 070, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, MA 549 , Strehlow

Inhalt Wärmeleitung, innere Reibung, Diffusion und chemische Reaktion in der Thermodynamik irreversibler Prozesse. Kinetische Gastheorie, Momentenmethoden, Ausbreitungsgeschwindigkeiten, Absorption und Dispersion von Schall, Beschleunigungs- und Stosswellen. Randwertprobleme.

Irreversible Thermodynamik

0331 L 071, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, MA 841 , Strehlow

Inhalt Übung zur Vorlesung (0331L070)

Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 496, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 13.02.2014, BH-N 243

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, H 1058

Inhalt Systematik der Grundoperationen, Grundlagen der Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Adsorption, Membrantechnik, Chromatographie; mit praktischen Beispielen.

Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 497, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, BH-N 243

Inhalt Praktische Übungsbeispiele zur Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Adsorption, computerunterstützte Berechnung von Grundoperationen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Thermische Grundoperationen" in der Modulliste "Technische Grundoperation"

Termin der Veranstaltung kann sich noch ändern. Bitte ab Anfang April den möglicherweise neuen Termin im elektronischen Vorlesungsverzeichnis nachlesen.

Praktikum zu thermischen Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 498, Praktikum, 4.0 SWS

Inhalt Untersuchung des Betriebsverhaltens von mehrstufigen Trennanlagen (Rektifikation, Flüssig-Flüssigextraktion, Absorption).

Bemerkung Zweiwöchige Kompaktübung; Modul: "Praktikum zu Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik" in der Modulliste "EVT - Wahlpflichtlabor II"

Zur Anmeldung bitte in die Teilnehmerliste, die im Flur des 1. Stocks des KWT N-Gebäudes aushängt, eintragen. Gegen Semesterende werden die Interessenten über den genauen Termin informiert.

Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitung

Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)

0331 L 120, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, BH-N 333 , Platzk

Inhalt Definition, Aufgaben u. Abgrenzung. Bedeutung d. mechanischen Prozesse für die Wissenschaft, Technik und Industrie. Charakterisierung von dispersen Stoffsystemen, Partikelmesstechnik, Zerkleinerung, Agglomeration, Schüttguttechnik.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)" (Modullisten "Technische Grundoperationen" u. "Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich")

Der Termin der VL kann sich noch ändern, siehe ab Anfang Okt. Online-Vorlesungsverzeichnis.

Mechanische Verfahrenstechnik I

0331 L 106, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 16.02.2014, BH-N 412 , Platzk

Inhalt Analytische Übungen zu Partikelanalyse, Zerkleinerung, Agglomeration

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)"

Bestandteil der Modulliste: #Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich"
Termin nach Vereinbarung

EPT/EVT-Labor I Mechanische Verfahrenstechnik

0331 L 119, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Einführung in die Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik durch Versuche zur Messtechnik (Partikelgrößenbestimmung, Partikelformbestimmung, Dichte und Schüttdichte) und zu ausgewählten Prozessen (Zerkleinern, Trennen)

Bemerkung Bestandteil der Modullisten "EVT-Wahlpflichtlabor I" und "EPT-Wahlpflichtlabor I"
Anmeldung im Sekr. BH 11, Termin nach Vereinbarung

EVT-Labor II Mechanische Verfahrenstechnik

0331 L 109, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Experimentelle Übungen zur Mechanischen Verfahrenstechnik: Partikelmesstechnik, Zerkleinerung, Partikel Aufbau, Trennprozesse, Fest-Flüssig-Trennung, Simulation

Bemerkung Bestandteil der Modulliste "EVT-Wahlpflichtlabor II" Anmeldung im Sekr. BH 11, Termin nach Vereinbarung

Aufbereitungsexkursion

0331 L 116, Exkursion, 2.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 15.02.2014, Platzk

Inhalt Besichtigung von Anlagen und Betrieben zur Aufbereitung und Veredelung von Rohstoffen, Abfällen und kontaminierten Böden. Besuch von Forschungs- und Entwicklungsinstituten.

Bemerkung Bestandteil der EVT- Wahlpflichtliste "Exkursion"

Verfahrenstechnik

Projekt Ingenieurwissenschaften PIW

Projekt, 4.0 SWS

Block, 08:00 - 16:00, 13.01.2014 - 17.01.2014

Inhalt **Projekt " Mischen Impossible " im Rahmen des PIW- Angebotes**

Termin : Block vom 13.-17.1.2014 von ca. 8:30- 15:30 / abschließender

Präsentationstag 24.1.2014

weitere Informationen s. Link / Hinweise auf unserer Website !!!!!

Ort: Labor des FG Verfahrenstechnik Ackerstr. 71-76 Berlin Wedding

begrenzte TN- Zahl in den Projektgruppen max. 12

Anfragen über : studienbuero3@tu-berlin.de

Vorstellung Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik

0331 L 000, Einführungsveranstaltung

Mi, Einzel, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 16.10.2013, MA 041

Inhalt Allgemeine Info- Veranstaltung zu den Lehrveranstaltungen des Fachgebietes
Verfahrenstechnik durch Prof. Kraume/ WM und die externen Lehrbeauftragten

Wichtig:

Es wird auch über die Anmeldeverfahren zu Praktika/ Prüfungen etc. informiert

**Achtung auch für WiSe 2013 /2014: neues Anmeldeverfahren für
teilnehmerbegrenzte Veranstaltungen gilt für**

Praktika und LVen im Modul: Rechnergestützte Methoden

hier: Computational Fluid Dynamics in der Verfahrenstechnik

Verfahrenstechnik I Vorlesung

0331 L 001, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, MA 041 , Kraume

Inhalt Grundlagen und Methoden der Verfahrenstechnik (aufbauend auf der Lehrveranstaltung
" Energie-, Impuls- und Stofftransport "). Transportprozesse und einfache
verfahrenstechnische Anwendungen.

integrierte LV mit Übung s. LV 0331 L 003

gesamt 8 LP

Modulbezeichnung: Verfahrenstechnik I

Bestandteil des Moduls "Prozesstechnik" Pflicht für Vertiefung "Verfahrenstechnik" und
"Energie-Verfahrenstechnik"

Skripte in gebundener Form ab ca. 1 Woche nach Semesterbeginn
über FH 6-1 gegen Gebühr erhältlich

Analytische Übungen zu Verfahrenstechnik I Übungsteil

0331 L 003, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, MA 041 , Kramer, Kraume

Inhalt Analytische Übungen zur Vorlesung Verfahrenstechnik I. Ergänzung und Erläuterung des Vorlesungsstoffes anhand praktischer Beispiele und Rechenaufgaben.

integrierte LV: Übung zu Vorlesung 0331 L001

gesamt 8 LP

Modulbezeichnung: Verfahrenstechnik I

Bestandteil der Modulliste : Prozesstechnik I

Bestandteil des Moduls "Verfahrenstechnik" Pflicht für Vertiefung "Verfahrenstechnik" und "Energie- und Verfahrenstechnik"

Projekt Verfahrensplanung

0331 L 011, Projekt, 4.0 SWS

wöchentl

Inhalt begrenzte TN- Zahl

8 LP

Sonderregelung für Studiengang mod. Diplom (10 LP erforderlich) nach vorheriger Absprache d. zusätzliche Aufgabenstellung möglich

Modulbezeichnung: Projekt Energie- und Verfahrenstechnik (EVT)

Ansprechpartner: FG Verfahrenstechnik : Herr Prof. Kraume

s.a. ausführliche Beschreibung

Das Angebot der LV ist optional vorgesehen !

Interessierte Studenten werden gebeten eine mögliche Gruppe (ca. 5-7 Personen , abgesch. BSc) zusammenzustellen und sich frühzeitig zu Semesterbeginn direkt bei Herrn Kraume (Sprechstunden Mo 16:00- 17:00 zu melden)

Bemerkung

Computational Fluid Dynamics in der Verfahrenstechnik

0331 L 015, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Block, 17.02.2014 - 28.02.2014

Inhalt Integrierte LV mit Vorlesungsteil, Übungen am Rechner und Studierendenvorträgen

4 LP

Modulbezeichnung: Rechnergestützte Methoden

Teilnahmevoraussetzung: EIS II und VT I

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: **Herr Gregor Wehinger** / Herr Prof. Kraume

s.a. ausführliche Beschreibung

begrenzte Teilnehmerzahl: wenn die Zahl der vorgemerkten TN die Zahl der Plätze übersteigt werden die Plätze verlost !!!

Achtung Termin für feststehende Teilnehmer :

14 tägiger Block in der vorlesungsfreien Zeit im Raum Linux- Pool / Mathe-Gebäude ,

voraussichtlich Februar / März 2014

Achtung:

Das Anmeldeverfahren zu unseren Lehrveranstaltungen im Modul " Rechnergestützte Methoden " hat sich geändert. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf unserer Website.

Bei hoher Nachfrage werden Studierende im Bereich Master EVT / Diplom EVT (Hauptstudium) bei der Platzvergabe bevorzugt berücksichtigt.

Allgemeine Informationen bei der LV- Vorstellung des FG:

Mittwoch 16.10.2013 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Voraussetzung EIS II und VT I

Membranverfahren in der industriellen und kommunalen Abwassertechnik

0331 L 021, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 17.03.2014 - 25.03.2014, FH 311

Inhalt integrierte LV aus Vorlesung und Übung

6 LP

Modulbezeichnung: **neu Teil der WP- Liste: Technische Grundoperationen**

Wünschenswert: abgeschlossenes Grundstudium Bachelor der Studiengänge EPT, Biotechnologie, Technischer Umweltschutz, ITM, Lebensmitteltechnologie oder Technische Chemie.

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: **Herr Christoph Brand** / Herr Prof. Kraume

s. auch ausführliche Beschreibung

als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit : Mo 17.3.2014- Di 25.3.2014

Allgemeine Informationen bei der LV- Vorstellung des FG:

Mittwoch 16.10.20163 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Voraussetzung Wünschenswert: abgeschlossenes Grundstudium Bachelor der Studiengänge EPT, Biotechnologie, Technischer Umweltschutz, ITM, Lebensmitteltechnologie oder Technische Chemie.

Übung zur instrumentellen Analytik in der Verfahrenstechnik

0331 L 032-1, Praktikum, 1.0 SWS

wöchentl

Inhalt

Hinweis:

Diese LV stellt ein zusätzliches bzw. ergänzendes Angebot des Fachgebietes zu der LV " Experimentelle Übungen zu aktuellen Forschungsfragen" dar.

Zielgruppe sind vor allem diejenigen Studierenden, die eine weitere LV über 2 LP nachweisen müssen, um die erforderliche Gesamtpunktzahl zu erreichen.

Inhalt:

Durchführung von analytischen Untersuchungen im Rahmen aktueller Forschungsprojekte

Themen / Versuchsabsprachen direkt mit den wissensch. MA

Ort: Labor des Fachgebietes in der Ackerstr. 71-76 in Berlin- Wedding

Durchführung jederzeit nach Vereinbarung

2 LP für Durchführung der Analytik und Bericht

Voraussetzung: erweiterte Kenntnisse in der Verfahrenstechnik, Grundlagenpraktikum
(EVT- Wahlpflichtlabor I) sollte absolviert sein

Anmeldung über FH 615 oder über wissenschaftl. MA

CFD- Übung zu aktuellen Forschungsfragen

0331 L 032-2, Praktikum, 1.0 SWS

Inhalt

Hinweis:

Diese LV stellt ein zusätzliches bzw. ergänzendes Angebot des Fachgebietes zu der LV " Experimentelle Übungen zu aktuellen Forschungsfragen" dar.

Zielgruppe sind vor allem diejenigen Studierenden, die eine weitere LV über 2 LP nachweisen müssen, um die erforderliche Gesamtpunktzahl zu erreichen.

Inhalt:

Durchführung von CFD- Übungen im Rahmen aktueller Forschungsprojekte

Themen / inhaltl. Absprachen direkt mit den wissensch. MA

Ort: Labor des Fachgebietes in der Ackerstr. 71-76 in Berlin- Wedding oder FH - Gebäude nach Absprache

Durchführung jederzeit nach Vereinbarung

2 LP für Durchführung der Übung und Bericht

Voraussetzung: erweiterte Kenntnisse in der Verfahrenstechnik und in CFD (idealerweise sollte die LV " CFD in der Verfahrenstechnik bereits absolviert sein)

Anmeldung über FH 615 oder über wissenschaftl. MA

Wie kann die Strömungsmechanik einfacher gemacht werden? Grundlagen der Ein- und Mehrphasenströmungen

0331 L 072, Vorlesung, 2.0 SWS

wöchentl

Inhalt

Externe LV: Ansprechpartner / Dozent: Herr Prof. Michael Krol

1- wöchige Blockveranstaltung nach Absprache in der vorlesungsfreien Zeit

begrenzte Teilnehmerzahl: max. 6

**Vorbesprechung und Terminabsprache im Rahmen der Vorstellung
Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik zu Semesterbeginn
Mittwoch 16.10.2013 12:00-14:00 Raum MA 041**

**Anmeldung für die LV über Teilnehmerlisten im Sekretariat des Fachgebietes FH
Gebäude Raum 615**

Inhalte s.a.ausführliche Beschreibung:

Messtechnik in Fluiden I

0331 L 073, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Inhalt **Externe LV**

als 3- tägige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit

**Informationen/ Voranmeldung in der LV - Vorstellung des FG Verfahrenstechnik
am Mittwoch 16.10.2013 12:00 - 14:00 Raum MA 041**

Inhalte s.a.ausführliche Beschreibung

Bemerkung

Strategische Normung

0331 L 075, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Inhalt **externe LV Ansprechpartner/ Dozent: Dr. Albert Hövel**

**Die VL ergänzt die bereits bestehenden Veranstaltungen zur
Verfahrensentwicklung und Optimierung durch die Einbeziehung verschiedener
technischer Regeln. Sie gibt einen umfassenden Überblick über Entstehung,
Bedeutung und Inhalte von technischen Regeln zur Berücksichtigung der Geräte-
und Produktsicherheit inkl. der Produkthaftung und des Umweltschutzes.**

s.a. ausführliche Beschreibung (Seite 2)

**Vorbesprechung und Terminabsprache im Rahmen der Vorstellung
Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik zu Semesterbeginn**

Mittwoch 16.10.2013 12:00-14:00 Raum MA 041

**Anmeldung für die LV über Teilnehmerlisten im Sekretariat des Fachgebietes FH
Gebäude Raum 615**

**Hinweis: inhaltliche Überschneidungen mit LV " Strategische Normung " aus dem
FG Innovationsökonomie, Zeiten der LV werden entsprechend angepasst.**

Bemerkung **Ort der Vorlesung: voraussichtlich VWS 128
Mit Bestehen des Moduls (Vorlesung und Übung) erhalten die Studierenden das
industrieweit anerkannte Zertifikat " DIN- Normungsexperte- Modul 1: Grundlagen
der Normungsarbeit"**

Projekt ChemCar

0331 L 076, Projekt, 4.0 SWS

wöchentl

Inhalt **Projekt zur Teilnahme auf der ProcessNet Jahrestagung 2014 am Wettbewerb ChemCar**

s.a. ausführliche Beschreibung

Begrenzte TN- Zahl: max. 8

LP 8

Modulbezeichnung: Projekt Verfahrensplanung

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: Herr Jörn Villwock/ Herr Manuel Brehmer / Herr Bernd Schmidt

Weitere Informationen in der LV- Vorstellung des FG Verfahrenstechnik am Mittwoch 16.10.2013 von 12:00 bis 14:00 im Raum MA 041

Bemerkung Termine und Raum nach Absprache

voraussichtlich: Räume und Labor des FG VT in der Ackerstr. 71-76 in Berlin- Wedding

HINWEIS:

Das Projekt selber findet überwiegend im SoSe 2014 statt. Vorbesprechungen beginnen ab Februar 2013 (damit WiSe2013/2014)

Selbstständiges Rechnen VT I

0331 L 077, Tutorium, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, FH 312

Inhalt **Die Teilnahme an der VT I Vorlesung und Übung (LV Nr. 0331 L001 Di 8:00 bis 12:00 und 0331 L 003 Mittwoch 14:00 - 16:00) wird vorausgesetzt.**

s.a.ausführliche Beschreibung

Ansprechpartnerin: Verena Kramer

keine Leistungspunkte

Mechanische Verfahrenstechnik I

0331 L 106, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 16.02.2014, BH-N 412 , Platzk

Inhalt Analytische Übungen zu Partikelanalyse, Zerkleinerung, Agglomeration
Bemerkung Bestandteil des Moduls "Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)"
Bestandteil der Modulliste: #Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich"
Termin nach Vereinbarung

Aktuelle Forschungsfragen in der Verfahrenstechnik

0331 L 005, Colloquium, 2.0 SWS

, Kraume, Wiss. Mitarb.

Inhalt Präsentationen von Ergebnissen aus wissenschaftlichen Arbeiten (BA/ DA/MA und Studienarbeiten) und Projekten,

Termine für entsprechende Vorträge und Diskussion zur aktuellen Forschung und Entwicklung in der Verfahrenstechnik s. Web- Site VT bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern

Angebote Themen finden Sie im Aushang neben FH 615 und unter <http://www.verfahrenstechnik.tu-berlin.de>

Vorstellung Inhalte in LV - Vorstellung am Semesterbeginn

Mittwoch 16.10.2013 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Seminar zur Verfahrenstechnik I und II (Sprechstunde VT)

0331 L 006, Seminar, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 18.02.2014, Böhm, Kraume

Inhalt **Vertiefung und Diskussion ausgewählter Themen aus dem Modul "Verfahrenstechnik I bzw. II " in kleineren Gruppen im Rahmen einer Sprechstunde als Zusatzangebot im Rahmen des Pflichtmoduls**

keine Leistungspunkte

Raum nach Absprache : Büros von Frau Kramer FH 623 bzw. Herrn Böhm FH 626 oder Besprechungsraum : 624

AKTUELLE TERMINE DER SPRECHSTUNDE SIND AUF DER ISIS-SEITE DES FG VERFAHRENSTECHNIK ZU FINDEN !!!!

Bemerkung

Verfahrenstechnik - Theoretische Untersuchungen und experimentelle Anwendungen

0331 L 008, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Kraume, Wiss. Mitarb.

Inhalt **Angebote zur Erstellung Studien-, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen der Verfahrenstechnik mit beratender Begleitung d. die wissenschaftlichen MA.**

Themen gem. Aushang und persönlicher Absprache

Anmeldung/ Anfragen bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern des FG über Website <http://www.verfahrenstechnik.tu-berlin.de>

Themenvorschläge s. schwarzes Brett FG VT vor Raum 616 FH- Gebäude oder auf unserer Web- Site bei den jeweiligen Mitarbeitern

Seminar zum Energie-, Impuls- und Stofftransport II / EIS II Sprechstunde

0331 L 045, Seminar, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 15:00 - 16:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, FH 313 , Kamp

Inhalt Vertiefung und Diskussion ausgewählter Themen aus der Vorlesung EIS II

Sprechstunde mit Prüfungsvorbereitung

Keine Leistungspunkte

Findet nach Absprache jeweils im Raum FH 313 oder FH 627 statt.

Betrieb verfahrenstechnischer Maschinen und Apparate

0331 L 014, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt **Hauptpraktikum zu VT II**

s.a.ausführliche Beschreibung

Experimentelle Übungen zur Verfahrenstechnik in Kleingruppen /

Erwünschte Vorauss.: LV 0331L001 und 0331L002

2SWS / 4 LP

Modulbezeichnung: EVT Wahlpflichtlabor II

Block 14 tätig in der vorlesungsfreien Zeit jew. ca. 9:00 bis 16:00

Zeitraum: 3.3.-14.3.2014

Achtung:

Das Anmeldeverfahren zu unseren Praktika hat sich geändert. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf unserer Website.

Bei hoher Nachfrage werden Studierende im Bereich Master EVT / Diplom EVT (Hauptstudium) bei der Platzvergabe bevorzugt berücksichtigt.

Bemerkung

Experimentelle Übungen zu aktuellen Forschungsfragen

0331 L 032, Praktikum, 2.0 SWS

, Kraume, Wiss. Mitarb.

Inhalt Durchführung von experimentellen Untersuchungen im Rahmen aktueller Forschungsprojekte

Themen- / Versuchsabsprachen direkt mit den wissensch. MA

Voraussetzung: erweiterte Kenntnisse in der Verfahrenstechnik, Grundlagenpraktikum (EVT- Wahlpflichtlabor I) sollte absolviert sein

Leistungspunkte in Abhängigkeit von Thema/ Umfang der Untersuchungen nach individueller Absprache, i.d. Regel 4 LP,

Anmeldung im FH 616 oder über wissensch. MA

s.a. ausführliche Beschreibung

Voraussetzung

erweiterte Kenntnisse in der Verfahrenstechnik, Grundlagenpraktikum (EVT-

Energie-, Impuls- und Stofftransport II - A

0331 L 041, Tutorium, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, FH 301

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, FH 311

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 23.10.2013 - 22.01.2014, FH 311

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, FH 311

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, FH 311

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, MAR 2.068

Inhalt Tutorium zu Inhalten EIS II s.a. VA Nr. 0331 L 040 und 042

s.a. ausführliche Beschreibung

**Achtung: die endgültige terminliche Zuordnung nach A / B erfolgt nach Absprache
s. ISIS**

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Energie-, Impuls- und Stofftransport A"

Termine nach Absprache, ca. 5 Gruppen

ACHTUNG: Räume / Zeiten können sich noch ändern, bitte Hinweise beachten !!!!

Termin- / Raumfestlegung nach Semesterbeginn mit den Tutoren

Energie-, Impuls- und Stofftransport II A

0331 L 042, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, H 2032

Inhalt **Übungen zur Vorlesung "Energie-, Impuls- und Stofftransport II A" (0331 L040)**

Hinweis: EIS II A ist die Fortsetzung von EIS A I

max. 7 LP möglich zusammen mit VL

s.a. ausführliche Beschreibung

Modulbezeichnung: EIS A II (Kraume)

Bestandteil des Moduls "Energie-, Impuls, und Stofftransport II A" / Modulliste
"Technische Grundlagen"

Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)

0331 L 120, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, BH-N 333 , Platzk

Inhalt Definition, Aufgaben u. Abgrenzung. Bedeutung d. mechanischen Prozesse für die
Wissenschaft, Technik und Industrie. Charakterisierung von dispersen Stoffsystemen,
Partikelmesstechnik, Zerkleinerung, Agglomeration, Schüttguttechnik.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Mechanische Verfahrenstechnik I (Partikeltechnologie)"
(Modullisten "Technische Grundoperationen" u. "Ingenieurwissenschaftlicher
Wahlpflichtbereich")

Der Termin der VL kann sich noch ändern, siehe ab Anfang Okt. Online-
Vorlesungsverzeichnis.

EVT Wahlpflichtlabor I

Einführung in die Verfahrenstechnik anhand grundlegender Experimente

0331 L 023, Praktikum, 2.0 SWS
Inhalt

Grundlagenpraktikum zu VT I

s.a.ausführliche Beschreibung

2SWS /4 LP

Modulbezeichnung: EPT Wahlpflichtlabor I

Block in der vorlesungsfreien Zeit: 31.3.-11.4.2014

begrenzte TN Zahl

Achtung:

Das Anmeldeverfahren zu unseren Praktika hat sich geändert. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf unserer Website.

Bei hoher Nachfrage werden Studierende im Bereich EPT Bachelor / Diplom EVT bei der Platzvergabe für diese Lehrveranstaltung bevorzugt berücksichtigt.

Bionik und Evolutionstechnik

Studien- und Diplomarbeiten zur Bionik und Evolutionstechnik

0335 L 307, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Rechenberg, Bienert

Inhalt Durchführung experimenteller, konstruktiver und theoretischer Arbeiten auf den Gebieten: Theorie und Anwendung der Evolutionsstrategie, Hydrodynamik der Wassertiere, Aerodynamik des Vogelflugs, Windturbine BERWIAN, Energiewandlung in biologischen Systemen, Sinnesorgane als Meßgeräte, Neuronenschaltungen.

Bemerkung Wahlveranstaltung; Findet auch in der vorlesungsfreien Zeit statt. - Anmeldung per mail unter: sekretariat@bionik.tu-berlin.de
Veranstaltungsort: ACK - Ackerstr. 76, 13355 Berlin

Bionik-Praktikum I

0335 L 311, Praktikum, 2.0 SWS

ACK 286A , Rechenberg, Bienert

Inhalt Beweis biologischer Optimalität: Evolution der "Halslinge" -- Hydrodynamik der Fische: Fischschleimeffekt und Haifischschuppen-Phänomen. -- Windkanalversuche am Modell eines Vogelflügels: Polardiagramme eines Normal- und eines Spreizflügels -- Die Windturbine BERWIAN: Strömungsbeschleunigung und Leistungsverstärkung.

Bemerkung Wahlveranstaltung; Anmeldung in der Bionik-Vorlesung; Bestandteil des Moduls:"Bionik und Evolutionstechnik"

Termine nach Vereinbarung

Anmeldung bitte per Mail an: Tutoren@bionik.tu-berlin.de

Bionik-Praktikum II

0335 L 312, Praktikum, 2.0 SWS

ACK 286A , Rechenberg, Bienert

Inhalt Gruppenexperimente mit der Evolutionsstrategie: Entwicklung einer "Augenlinse".
-- Versuche mit künstlichen Neuronen: Funktion einer Nervenzelle und Verhalten
von Ringschaltungen. -- Das System BIOFOCUS: Bildscharfstellung durch
Neuroneninhibition. -- Versuche mit Neuronenfiltern: Zeichenerkennung mit einer
Inhibitionsmatrix.

Bemerkung Wahlveranstaltung; Anmeldung in der Bionik-Vorlesung; Bestandteil des Moduls "Bionik
u. Evolutionstechnik"

Termine nach Vereinbarung

Anmeldung bitte per Mail an: Tutoren@bionik.tu-berlin.de

Evolutionsstrategisches Praktikum I

0335 L 313, Praktikum, 2.0 SWS

ACK 286A , Rechenberg, Bienert

Inhalt Zufallszahlengeneratoren für die Evolutionsstrategie: Eigenschaften von
Pseudozufallszahlen. -- Numerische Optimierung: Monte-Carlo-Suche und (1+1) -ES. --
Wege zum Optimum: Chaos, schwache u. starke Kausalität. -- Optimierung mit der (1,
Lambda) - ES bei unscharfer Bewertung: Manuelle Farbmischung und computergestützte
Figuren-Evolution.

Bemerkung Wahlveranstaltung; Anmeldung in der Evolutionsstrategie-Vorlesung Bestandteil des
Moduls:"Bionik und Evolutionstechnik"

Termine nach Vereinbarung

Anmeldung bitte per Mail an: Tutoren@bionik.tu-berlin.de

Evolutionsstrategisches Praktikum II

0335 L 314, Praktikum, 2.0 SWS

ACK 286A , Rechenberg, Bienert

Inhalt Die (My, Lambda) -ES: Anwendungen im Labor. -- Evolutionsstrategische Wettläufe
mit der (My/Rho, Lambda) -ES: Einfluß der Strategie- Parameter. -- Computer
Aided Optimization: Minimalnetze und magische Quadrate. -- Anwendung der
Evolutionsstrategie auf ein nichtnumerisches Problem: Der RUBIK'sche Würfel.

Bemerkung Wahlveranstaltung; Anmeldung in der Evolutionsstrategie-Vorlesung

Termine nach Vereinbarung

Anmeldung bitte per Mail an: Tutoren@bionik.tu-berlin.de

Dynamik und Betrieb technischer Anlagen

Prozess- und Anlagendynamik

0339 L 401, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, KWT-A 014 , Wozny

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, KWT-A 014 , Wozny

Inhalt Grundlagen der Modellerstellung, numerische Lösungsmethoden,
Stoffdatenberechnung, Erhaltungssätze zur Beschreibung kontinuierlicher Prozesse,
stationäre Bilanzierung von Grundoperationen, dynamische Bilanzierung von
Grundoperationen, Bilanzierung von Batchprozessen, Anfahren und Abfahren,
Produktwechselforgänge.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagendynamik und Sicherheitstechnik"

Prozess- und Anlagendynamik

0339 L 402, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, H 2053 , Merchan Restrepo

Inhalt Aufgaben zum Vorlesungsinhalt der LV 401.
Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagendynamik und Sicherheitstechnik"

Matlab PAD Praktikum

0339 L 403, Praktikum, 4.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, KWT-N 207 , Esche, Müller, Wozny

Inhalt Einführung in das numerische Simulationsprogramm MATLAB, Prozesssimulation, Ableitung von Modellgleichungen aus der dynamischen Bilanzierung, Stoffdatenberechnung, numerische Lösungsmethoden, Modellierung, Simulation und Regelung einfacher verfahrens- und energietechnischer Prozesse.

Bemerkung Maximal 20 Teilnehmer; Anmeldung im Sekr. KWT 9 Modul: "MATLAB PAD Praktikum", Bestandteil der Modulliste: "Rechnergestützte Methoden"

Dynamik und Betrieb technischer Anlagen

0339 L 404, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Inhalt Theoretische und experimentelle Studien- und Diplomarbeiten.

Seminar Dynamik und Betrieb technischer Anlagen

0339 L 407, Seminar

Do, wöchentl, 15:00 - 17:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TK 028 , Wozny, Wiss. Mitarb.

Inhalt Vorträge und Diskussion zur Forschung in der Prozess- und Anlagendynamik, Prozessführung und zum Betrieb von Anlagen. Durchführung von Exkursionen

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Exkursion in der EVT" (Wahl)

Prozessführung

0339 L 410, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TK 017 , Barz

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, TK 017 , Barz

Inhalt Betreibbarkeit, verfahrenstechnische Prozesse, mathematische Beschreibung, Simulation, Laborleitsysteme, Prozeßleittechnik in der Verfahrenstechnik, Automatisierung von diskontinuierlichen Anlagen, Meßwerterfassung, Onlinebilanzierung, ausgewählte moderne Methoden der Prozessführung, Mensch-Maschine-Schnittstelle.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Prozessführung"
Bestandteil der Modulliste: "Vertiefung" in der EVT

PAD II Vertiefung (Labor PAD)

0339 L 415, Praktikum, 2.0 SWS

TK 028 , Wozny

Inhalt Theoretische und experimentelle Analyse des Betriebs unterschiedlicher verfahrenstechnischer Prozesse im Miniplant-Maßstab. Durchführung von Simulationsrechnungen am PC und von Versuchen an Miniplant-Anlagen. Steuerung und Regelung des Prozesses mit einem Leitsystem.

Bemerkung Modul "Labor PAD Vertiefung"; Bestandteil des Moduls: "Labor PAD gesamt";
Anmeldung durch Eintrag in die Teilnehmerlisten im Flur der 1. Etage des KWT-N-Gebäudes. 1 Woche kompakt nach Abstimmung mit Teilnehmern.

PAD I Grundlagen (Labor PAD)

0339 L 416, Praktikum, 2.0 SWS

TK 028 , Esche, Müller

Inhalt Simulation und experimentelle Untersuchung der Dynamik in verschiedenen Messstrecken, Vergleich: Simulation - Messung, Dynamik von Tankkaskaden, Füllstands- Temperatur-, Druck-, Pumpenregelung. Dynamik eines Reaktors. Entwurf einer pH-Regelung. Anfahren von Kolonnen, Steuerung und Regelung des Prozesses mit einem Leitsystem.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Labor PAD gesamt"; 1 Woche kompakt; Anmeldung im Sekr. KWT 9. Termin nach Abstimmung mit Teilnehmern.

Computergestützte Anlagenplanung

0339 L 419, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

KWT-N 207 , Wozny, Hady, Thielert

Inhalt	CAD, CAE-Tools, Prozesssimulation, 2D-Planung, 3D-Planung, Apparateauswahl, Apparatedesign, Anstellungsplanung, Rohrleitungsplanung, Datenintegration, Apparatebelegung, Planung und isometrische Darstellung, Cost Engineering.
Bemerkung	Anmeldung und Terminvereinbarung im Sekr. KWT 9; Kompakt in der vorlesungsfreien Zeit. Bestandteil der Modulliste " Rechnergestützte Methoden "

Environmental Technology

0339 L 430, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

wöchentl

Do, Einzel, 14:00 - 17:00, 16.01.2014 - 16.01.2014, BH-N 243 , Psoch

Fr, Einzel, 14:00 - 18:00, 17.01.2014 - 17.01.2014, BH-N 243 , Psoch

Sa, Einzel, 09:00 - 12:00, 18.01.2014 - 18.01.2014, BH-N 243 , Psoch

Mo, Einzel, 08:00 - 11:00, 20.01.2014 - 20.01.2014, BH-N 243 , Psoch

Di, Einzel, 14:00 - 18:00, 21.01.2014 - 21.01.2014, H 1028 , Beery

Mi, Einzel, 14:00 - 18:00, 22.01.2014 - 22.01.2014, BH-N 334 , Beery

Do, Einzel, 14:00 - 18:00, 23.01.2014 - 23.01.2014, BH-N 243 , Beery

Fr, Einzel, 14:00 - 18:00, 24.01.2014 - 24.01.2014, TC 010 , Beery

Inhalt Focus of the course: Environmental engineering issues in the field of chemical engineering. Metrics for environmental risk assessment, balances approaches and fundamentals of related unit operations will be the basis for methods of process synthesis and retrofit methods. Flow sheet analysis and process integration methods demonstrated by respective case studies.

Bemerkung 1 Woche Blockveranstaltung; Anmeldung im Sekr. KWT 9 erforderlich.
Pflichtfach PEESE, Wahlfach ITM, EVT

Praktikum zur Prozesssimulation I

0339 L 491, Praktikum, 2.0 SWS

, Kraus, Kuntsche, Wozny

Inhalt 5 Simulationsaufgaben am Rechner mit ASPEN mit einer Einführung:
1. Stationäre Simulation eines Kreislaufreaktors.
2. Stationäre Simulation von Kolonnen.
3. Dynamische Simulation von Reaktoren.
4. Dynamische Simulation einer Batch-Kolonne.
5. Regelbarkeit und Identifikation von Kolonnen.

Bemerkung Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Prozeß- und Anlagendynamik (0339L401);
Anmeldung und Terminvereinbarung im Sekr. KWT9; evtl. Kompaktlehrveranstaltung

Praktikum zur Prozesssimulation II

0339 L 492, Praktikum, 2.0 SWS

, Hady, Hoang Minh

Inhalt Experimente an einer Destillationskolonne, die über ein Prozessleitsystem geregelt wird: Einführung (Anfahren, Prozessidentifikation, Implementieren und Optimieren von Reglern); Störungs- und Führungsverhalten; Vergleich mit Simulationen; Einsatz modellgestützter Verfahren

Bemerkung Zwei Wochen kompakt in der vorlesungsfreien Zeit Anmeldung und Terminvereinbarung im Sekr. KWT9

Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 496, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 13.02.2014, BH-N 243

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, H 1058

Inhalt Systematik der Grundoperationen, Grundlagen der Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Adsorption, Membrantechnik, Chromatographie; mit praktischen Beispielen.

Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 497, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, BH-N 243

Inhalt	Praktische Übungsbeispiele zur Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Adsorption, computerunterstützte Berechnung von Grundoperationen.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Thermische Grundoperationen" in der Modulliste "Technische Grundoperation" Termin der Veranstaltung kann sich noch ändern. Bitte ab Anfang April den möglicherweise neuen Termin im elektronischen Vorlesungsverzeichnis nachlesen.

Praktikum zu thermischen Grundoperationen der Verfahrenstechnik

0339 L 498, Praktikum, 4.0 SWS

Inhalt	Untersuchung des Betriebsverhaltens von mehrstufigen Trennanlagen (Rektifikation, Flüssig-Flüssigextraktion, Absorption).
Bemerkung	Zweiwöchige Kompaktübung; Modul: "Praktikum zu Thermische Grundoperationen der Verfahrenstechnik" in der Modulliste "EVT - Wahlpflichtlabor II"

Zur Anmeldung bitte in die Teilnehmerliste, die im Flur des 1. Stocks des KWT N-Gebäudes aushängt, eintragen. Gegen Semesterende werden die Interessenten über den genauen Termin informiert.

Grundlagen der Sicherheitstechnik

0339 L 602, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, KWT-A 014 , Wiss. Mitarb.

Inhalt	Aufgaben zum Vorlesungsinhalt
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagendynamik und Sicherheitstechnik" (EVT) Bestandteil des Vertiefungsmoduls "Sicherheit und Zuverlässigkeit technischer Systeme" (Wi.-Ing., EVT) Bestandteil des Moduls: "Anlagensicherheit - Vertiefungsmodul"
Nachweis	Übungsscheinklausur am Ende des Semesters.

Risikoanalysen von verfahrenstechnischen Anlagen

0339 L 605, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TK 028 , Acikalin

Inhalt	Quellstärkenmodelle für Stoffreisetzung, Quelltermmodelle für Stoffausbreitung, Dosis-Wirkungs- Beziehungen, Brand- und Explosionsmodelle, Ereignis- und Fehlerbäume, Risikoermittlung, -darstellung und -management.
Bemerkung	Wahlfach für die Studiengänge VT, ET, E & VT, Umwelttechnik, Chemie (Dipl.Ing.) Findet immer im Wechsel mit VL 0332L603 Chemische Sicherheitstechnik statt.

Ausgewählte Kapitel der Sicherheit und Zuverlässigkeit techn. Anlagen

0339 L 660, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 01.11.2013 - 14.02.2014, TK 017 , Becker, Leimeister

Inhalt	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zuverlässigkeitstheorie, Erneuerungsprozesse, Boolesche Systemmodelle, Fehler- und Ereignisbäume, Anwendung auf die Modellierung des Ausfallverhaltens von Komponenten und Anlagen.
Bemerkung	Am Donnerstag, den 17.10.13 um 8.00 Uhr findet eine Kick-Off-Veranstaltung von Herrn Becker statt.

Hier werden dann auch die Vorlesungstermine abgestimmt. Eine Teilnahme ist Ihrem eigenen Interesse!

Bei Interesse bitte per E-mail bei Frau Haring melden.

E-mailadresse: carola.haring@tu-berlin.de

Mess- und Regelungstechnik

Experimentelle UE zu Mehrgrößen im Zeitbereich

0339 L 103, Praktikum, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 15.10.2013 - 15.02.2014, King

Inhalt Wechselnde Aufgaben, siehe Aushang

Bemerkung Termin siehe Aushang am Fachgebiet

Bestandteil der Wahlpflichtliste "EVT-Wahlpflichtlabor II" für Master EVT und Master RES

Robuste Regelung/Mehrgrößenregelung im Frequenzbereich

0339 L 150, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, ER 201

Inhalt Robuste Reglersynthese im Ein- und Mehrgrößenfall.

Übung zur Vorlesung Robuste Regelung/Mehrgrößenregelung im Frequenzbereich

0339 L 151, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 25.10.2013 - 15.02.2014, ER 201

Inhalt Nominelles Modell, Modellunsicherheitsbeschreibung, Wasserbetteffekt, Untersuchung der Robusten Stabilität und Robusten Performace, Loop-Shoping-Verfahren

Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik

0339 L 101, Vorlesung, 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, H 1058 , King

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, H 1028 , King

Inhalt Mathematische Modellbildung, Beschreibung linearer Regelsysteme, Laplace-Transformation, Stabilität, Reglersynthese mit direkten und indirekten Verfahren, vermaschte Regelkreise, Messmethoden, physikal. Prinzipien, systemtechnische Entwurfsmethoden, Fehler in Messsystemen.

Bemerkung Diese Vorlesung ersetzt die Vorlesungen "Systemtechnische Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik" und "Regelungstechnik I"

Experimentelle UE zu Regelungstechnik

0339 L 104, Praktikum, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 15.10.2013 - 15.02.2014, ER 104 , King

Inhalt Wechselnde Aufgaben

Bemerkung Termin siehe Aushang am Fachgebiet!

Pflichtfach für ITM, Bestandteil der Modulliste "EPT-Wahlpflichtlabor I" "EVT-Wahlpflichtlabor II" Veranstaltungstermin siehe Aushang im Fachgebiet

Analytische Übungen zur VL. Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik

0339 L 108, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, H 1028 , King

Inhalt In diesen Übungen wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, sich mit den theoretischen Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik vertraut zu machen. Die Lehrveranstaltung wiederholt, ergänzt und vertieft die in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse. Es besteht die Möglichkeit, einen Übungsschein zu erwerben.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Grundlagen der MRT"

Seminar Regelungstechnik und Systemdynamik

0339 L 110, Seminar, 2.0 SWS

ER 201 , King

Inhalt Berichte über Forschungsarbeiten des Fachgebietes, Vorträge von Spezialisten aus der Industrie und aus Forschungsstätten.

Bemerkung Termine siehe Aushang am Fachgebiet!

Für Ba Lehramt mit Studienbeginn vor WS 2010/11: Vertiefungsbereich
Regelungstechnik - Vertiefung

Rechnergestützte Methoden der Regelungstechnik I

0339 L 116, Übung, 2.0 SWS

, King

Inhalt Einführung in die Simulationstechnik und in regelungstechnische Programmpakete, rechnergestützte Lösung von Aufgaben der VL "Regelungstechnik".

Bemerkung Termine siehe Aushang am Fachgebiet!

Modul "Regelungsgestützte Methoden der Regelungstechnik" (Modulliste
"Rechnergestützte Methoden")

Ausgewählte Methoden der Regelungstechnik

0339 L 136, Seminar, 2.0 SWS

ER 201

Inhalt Das Seminar behandelt auf der Basis neu erschienener Fachbücher oder Artikelserien aktuelle regelungstechnische Methoden.

Bemerkung Termine siehe Aushang am Fachbereich

Regelungstechnische Methoden in der Biotechnologie

0339 L 141, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, MA 042

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, C 243

Inhalt Einführung in die Regelungstechnik; Modellbildung; Parameteranpassung; Optimierung als Hilfsmittel der Identifikation, Reglerauslegung und Prozessverbesserung; modellgestützte Messverfahren; grundlegende Verfahren der Messtechnik; Standardregler; gehobene Verfahren.

Bemerkung Entspricht der VL "Angewandte Mess- u. Regelungstechnik" (zu Modul "Elektro-, Mess- u. Regelungstechnik") BIOTECHNOLOGIE: Der Besuch der Veranstaltung im 5. statt im 3. Semester wird dringend empfohlen, da im 3. Semester zu viele benötigte Grundlagen fehlen!

Regelungstechnische Methoden in der Biotechnologie

0339 L 140, Übung, 2.0 SWS

Mi, 14tägl, 08:00 - 10:00, 30.10.2013 - 12.02.2014, H 2032

Bemerkung Entspricht der Vorlesung "Angewandte Mess- und Regelungstechnik" Bestandteil des Moduls "Elektro-, Mess- und Regelungstechnik"

Anlagen- und Sicherheitstechnik

Grundlagen der Sicherheitstechnik

0339 L 601, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, TC 006 , Schwarze, Steinbach

Inhalt Grundbegriffe der Sicherheitstechnik, Gefahrenpotential, Risiko, Sicherheit; Sicherheitskonzepte für Anlagen mit Stoffumwandlung und solche mit Energieumwandlung, Grundlagen der fehlertoleranten Auslegung; Vorgehensweise für die Implementierung der Sicherheitstechnik in die Anlagentechnik; Grundlagen des Risk-Managements.

Bemerkung Pflichtvorlesung für Energie- und Verfahrenstechnik im Hauptstudium Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagendynamik und Sicherheitstechnik" Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagentechnik" für Wi.-Ing. Bestandteil des Moduls: "Anlagensicherheit - Grundmodul" Bestandteil des Moduls: "Anlagensicherheit - Vertiefungsmodul"

Nachweis Mündliche Prüfung

Grundlagen der Sicherheitstechnik

0339 L 602, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, KWT-A 014 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Aufgaben zum Vorlesungsinhalt
Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Prozess- und Anlagendynamik und Sicherheitstechnik" (EVT)
Bestandteil des Vertiefungsmoduls "Sicherheit und Zuverlässigkeit technischer Systeme" (Wi.-Ing., EVT) Bestandteil des Moduls: "Anlagensicherheit - Vertiefungsmodul"
Nachweis Übungsscheinklausur am Ende des Semesters.

Risikoanalysen von verfahrenstechnischen Anlagen

0339 L 605, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TK 028 , Acikalin

Inhalt Quellstärkenmodelle für Stofffreisetzung, Quelltermmodelle für Stoffausbreitung, Dosis-Wirkungs- Beziehungen, Brand- und Explosionsmodelle, Ereignis- und Fehlerbäume, Risikoermittlung, -darstellung und -management.
Bemerkung Wahlfach für die Studiengänge VT, ET, E & VT, Umwelttechnik, Chemie (Dipl.Ing.)
Findet immer im Wechsel mit VL 0332L603 Chemische Sicherheitstechnik statt.

Ausgewählte Kapitel der Sicherheit und Zuverlässigkeit techn. Anlagen

0339 L 660, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 01.11.2013 - 14.02.2014, TK 017 , Becker, Leimeister

Inhalt Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zuverlässigkeitstheorie, Erneuerungsprozesse, Boolesche Systemmodelle, Fehler- und Ereignisbäume, Anwendung auf die Modellierung des Ausfallverhaltens von Komponenten und Anlagen.
Bemerkung **Am Donnerstag, den 17.10.13 um 8.00 Uhr findet eine Kick-Off-Veranstaltung von Herrn Becker statt.**

Hier werden dann auch die Vorlesungstermine abgestimmt. Eine Teilnahme ist Ihrem eigenen Interesse!

Bei Interesse bitte per E-mail bei Frau Haring melden.

E-mailadresse: carola.haring@tu-berlin.de

Heiz- und Raumluftechnik

Energiesysteme für Gebäude

0330 L 001, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 14.10.2013 - 11.02.2014, HL 001 , Kriegel

Inhalt Klimatische Grundlagen, Behaglichkeitskriterien, Heizsysteme, Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung, Bauteile, Warmwasserbereitung, Heizlastberechnung, Übersicht der Verordnungen und Normen.
Bemerkung Bestandteil des Moduls 'Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik' Äquivalent zum Bachelor EPT Modul: 'Energiesysteme für Gebäude' Aushänge am schwarzen Brett beachten!

Rechenübung zu Energiesysteme für Gebäude

0330 L 008, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, HL 001 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Thermische Behaglichkeit, Empfundene Luftqualität, Heizlastberechnung, Warmwasserheizung, Fußbodenheizung, Kühllastberechnung, Kanalnetzberechnung, Mollier h,x-Diagramm, Luftdurchlässe.
Bemerkung Bestandteil des Moduls 'Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik' Äquivalent zum Bachelor EPT Modul: 'Energiesysteme für Gebäude' Bitte Aushänge am schwarzen Brett des Instituts beachten!

Heiz- und Raumluftechnik (exp., konstr., analyt.)

0330 L 010, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 16.10.2013 - 19.02.2014, HL 102 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Betreuung von Studierenden (Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten und Studienarbeiten für Ingenieurstudiengänge) Siehe Aushang am schwarzen Brett im HL-Gebäude!

Bemerkung Bitte Aushang am schwarzen Brett des Instituts beachten!

Projekt Gebäudeenergietechnik Projektphase Simulation

0330 L 011, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, HL 102

Inhalt Einführung in die numerische Strömungssimulation als Vorlesung und - Simulation der Untersuchungen aus der Projektphase Messtechnik - Auswertung der Ergebnisse - Darstellung + Bericht als Projekt

Bemerkung Bestandteil des Moduls: Projekt Gebäudeenergietechnik: Zeitplanung und Räume siehe Aushang HL

Integration Gebäudetechnik (zu Modul 2)

0330 L 019, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, HL 102

Inhalt Begleitend zu einer Entwurfsarbeit wird die Planung einer Klimaanlage gelehrt. Studiengang Architektur Master, Studienprofile I/II/III, Modul 2 (Integrierter Entwurf II). 2 SWS/3 Ip nach ECTS Studiengang Architektur Diplom Hauptstudium, Fach 6.7

Bemerkung Erster Termin in Absprache mit dem Entwurfsfachgebiet

Weitere Informationen finden Sie auf der Web-site des AnbieterInnen dieser Lehrveranstaltung sowie im "Kommentierten Veranstaltungsverzeichnis Architektur WiS 2013/14" der Fakultät VI.

Institutscolloquium

0330 L 022, Colloquium, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, HL 001 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Bericht über die am HRI bearbeiteten Forschungsvorhaben, Studien-, Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten.

Industrieseminar Kälte- und Klimatechnik

0330 L 165, Seminar, 1.0 SWS

Di, wöchentl, 18:00 - 20:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, HL 001 , Ziegler, N.N.

Inhalt Aktuelle Themen aus Forschung und Entwicklung im Bereich von Kältetechnik, Klimatechnik, Wärmepumpen und Energietechnik

Bemerkung Für alle Fakultäten; Veranstaltung zusammen mit dem Hermann-Rietschel-Institut und dem Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Verein

Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechniken regenerativer Energien

Reaktive Strömungen und Verbrennungsprozesse

0330 L 209, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Behrendt

Inhalt Studien-, Diplom, Bachelor- und Masterarbeiten können im Rahmen der Forschung am Fachgebiet durchgeführt werden.

Umwandlungstechniken regenerativer Energien I

0330 L 211, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 14.02.2014, EMH 225

Inhalt	Speichertechnologien, nachhaltige Energieversorgung, Klimaschutz, Potenzial EE, Stromerzeugung aus Windenergie, Stromerzeugung aus Wasserkraft, Geothermie, Wärmepumpen Prüfungsvorleistungen: Referat nach Absprache
Bemerkung	Bestandteil des Moduls "Umwandlungstechnik regenerativer Energien"
Nachweis	pro Teil: mündliche Prüfung von 30 min Dauer
Literatur	Erneuerbare Energien allgemein Kaltschmitt, M.: Erneuerbare Energien. Springer: Berlin, 2005, 978-3540282044 Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme. Hanser, ISBN: 3446219838 Biomasse Kaltschmitt, M., Wiese, A.: Energie aus Biomasse. Springer: Berlin, 2002 Marutzky, R., Seeger, K.: Energie aus Holz und anderer Biomasse. Drw-Vlg.: Stgt., 1999, ISBN: 3871813478 Karl, J. Dezentrale Energiesysteme. Oldenbourg-Verlag Brennstoffzelle Kurzweil, P.: Brennstoffzellentechnik. Vieweg, ISBN 3528039655 Elektrische Energietechnik Heuck, K., Dettmann, K.-D., Schulz, D.: Elektrische Energieversorgung. Springer-Verlag, ISBN 978-3528585471, 2007 Photovoltaik Schulz, D. Untersuchung von Netzrückwirkungen durch netzgekoppelte Photovoltaik und Windkraftanlagen. VDE: Berlin, 2002 Windkraft Schulz, D. Netzrückwirkungen - Theorie, Simulation, Messung und Bewertung. VDE, 2004 Gasch, R.: Windkraftanlagen. Teubner: Stuttgart, 1996 Hau, E.: Windkraftanlagen. Springer: Berlin, 1996

Umwandlungstechniken regenerativer Energien

0330 L 219, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Inhalt	Studien- und Diplomarbeiten. Studien- und Diplomarbeiten können im Rahmen der Forschung am Fachgebiet durchgeführt werden.
--------	--

Technische Reaktionsführung I

0330 L 221, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, RDH 045 , Dieguez-Alonso

Inhalt	Bilanzgleichungen (Kopplung von Wandlung und Transport). Reaktor: Größen, Typen und Berechnung (homogener und heterogener R.; isothermer, adiabater und gekühlter R.; instationärer R.). Reaktionstechnische Prozesse.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls "Technische Reaktionsführung I" Bestandteil der Modulliste: "Technische Grundoperationen"

Technische Reaktionsführung I

0330 L 223, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, RDH 045 , Schulz-Tönnies, Behrendt

Inhalt	Anwendung der Integral- und Differentialbilanz für Stoff und thermische Energie; Grundvorgänge im Reaktor; Aufstellen einfacher Reaktormodelle.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Technische Reaktionsführung I" Bestandteil der Modulliste: "Technische Grundoperationen"

Reaktionstechnik I

0330 L 225, Praktikum, 2.0 SWS

, Dieguez-Alonso, Waechter, Teske

Inhalt	Bestandteil des Moduls "Technische Reaktionsführung I"
--------	--

Bestandteil der Modulliste: "Technische Grundoperationen"

Charakterisierung flüssiger Brennstoffe (Dichte, Brennwert, Asche, Viskosität) von Rapsöl und RME, Iod-Oxidation (IO), Heterogen katalysierte Abgasreinigung

Bemerkung (3-Wege-Katalysator), Messung, Berechnung der Verweilzeit im Rohrreaktoren,
Gaschromatographie / FID, vgl. RME + Rapsöl
Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit. Der Termin wird auf der Webseite des
Instituts bekanntgegeben.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Carsten Waechter unter:

http://www.evr.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/studentische_mitarbeiter/

Reaktionstechnik

0330 L 229, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Behrendt

Inhalt Studien- und Diplomarbeiten. Studien- und Diplomarbeiten können im Rahmen der
Forschung am Fachgebiet durchgeführt werden.

Energieverfahrenstechnik I

0330 L 241, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, RDH 045 , Behrendt

Inhalt Aspekte und Strategien zur Klima- und umweltverträglichen Energieversorgung mit
fossilen Energieträgern.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Energieverfahrenstechnik I"
Bestandteil der Modullisten: "Technische Grundoperationen" (EVT) und
#Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich# (TUS)

Energieverfahrenstechnik

0330 L 249, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Inhalt Studien- und Diplomarbeiten. Studien- und Diplomarbeiten können im Rahmen der
Forschung am Fachgebiet durchgeführt werden.

Seminar Energieverfahrens- und Reaktionstechnik

0330 L 251, Seminar, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 15:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, RDH 045 , Behrendt

Inhalt Die Seminarthemen decken aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der
Energietechnik ab, wobei jedes Jahr ein Themenschwerpunkt gesetzt wird.

Bemerkung Termine und Themen auf der InstitutFachgebiets-Website unter

[http://www.evr.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/alle_kurse_praktika/
energieverfahrenstechnik](http://www.evr.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/alle_kurse_praktika/energieverfahrenstechnik)

Bestandteil der Module "Energieverfahrenstechnik I" und "Verbrennung"

Bestandteil der Modullisten: "Technische Grundoperationen" (EVT) und
#Ingenieurwissenschaftlicher Wahlpflichtbereich# (TUS)

Terminabsprache zum Seminar findet in der ersten Vorlesung
"Energieverfahrenstechnik I" statt.

Aktuelle Themen aus der Energieverfahrenstechnik

0330 L 253, Hauptseminar, 1.0 SWS

Brennstofftechnik

0330 L 262, Praktikum, 2.0 SWS

RDH 045 , Behrendt, Dieguez-Alonso, Waechter

Inhalt Bestandteil des Moduls "Technische Reaktionsführung I"

Bestandteil der Modulliste "Technische Grundoperationen"

Bemerkung Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit. Der Termin wird auf der Webseite des
Instituts bekanntgegeben.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Carsten Waechter unter:

http://www.evur.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/studentische_mitarbeiter/

Technologie nachwachsender Rohstoffe (energetische Wandlung)

0330 L 263, Praktikum, 2.0 SWS

, Behrendt, Neubauer, Dieguez-Alonso, Waechter

Inhalt Charakterisierung von NaWaRo als Brennstoff: Brennwert, Asche, Flüchtige
Bestandteile, chemische Zusammensetzung; Thermochemische Wandlung: Pyrolyse
und Vergasung: Produktgas- und Rückstandsanalyse; Reaktordesign

Bemerkung Bestandteil des Wahlpflicht-Praktikums "Technologie der nachwachsenden
Rohstoffe" - zusammen mit Praktikum "Technologie nachwachsender Rohstoffe
(Aufbereitungstechnik)"

Ein Termin wird nach Vereinbarung in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Dr. York Neubauer unter:

http://www.evur.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/wissenschaftliche_mitarbeiter/

Maschinen- und Energieanlagentechnik

Technische Wärmelehre II

0330 L 102, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, H 2032 , Ziegler

Inhalt Wärmeübertragung, irreversible Strömung, Kreisprozesse, feuchte Luft, Verbrennung

Bemerkung Voraussetzung: Technische Wärmelehre I

Technische Wärmelehre II - Tutorien

0330 L 103, Tutorium, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, TK 017

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, TK 017

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, M 123

Inhalt Inhalt wie VL 0330L102.

Bemerkung Die Bekanntgabe der Übungstermine und die Möglichkeit der Eintragung in
Gruppenlisten erfolgt in der ISIS Plattform zu Beginn der Vorlesungszeit.

Maschinenlehre II

0330 L 119, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, MA 005 , Ziegler

Di, Einzel, 16:00 - 18:00, 05.11.2013 - 05.11.2013, H 0110

Inhalt Hydrodynamik, Verdichter: Aufbau und Energieumsatz, Anwendung. Kälteanlagen und
Kältemittel., Energiesysteme.

Bemerkung zu Modul "Maschinenlehre" (Modulliste "Vertiefung"),
für Studierende der FAK VIII (Wi-Ing.), III und VI.
Einzelheiten in der Einführungsveranstaltung,
s. auch <http://www.eta.tu-berlin.de/ml.html>

Maschinenlehre 2, Rechen- und Laborübung

0330 L 133, Übung, 2.0 SWS

Di, Einzel, 10:00 - 14:00, 01.10.2013 - 01.10.2013, H 0110

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, H 0106

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 29.10.2013 - 11.02.2014

Inhalt	Kombinierte Rechen- und Laborübungen zu Strömungsvorgängen in kompressiblen Medien, Verdichter, Dampf- und Gasturbinenanlagen, kombinierte Prozesse
Bemerkung	Für Wi.-Ing. Maschinentechnik, techn. Fach I. Maschinenwesen, Verkehrswesen, Energie- und Verfahrenstechnik. Bestandteil des Moduls "Maschinenlehre" (Modulliste "Vertiefung") Die Koordination erfolgt über die Lernumgebung (LMS).

Tutorium zu 0330 L 133 (MLII-Laborübungen)

0330 L 134, Übung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 18:00 - 20:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, MA 005 , Ziegler, Hanßke, Riebow

Di, Einzel, 18:00 - 20:00, 05.11.2013 - 05.11.2013, MA 004

Inhalt Freiwillige Teilnahme für Teilnehmer der Laborübung (0330 L 133), die Veranstaltung findet je nach Bedarf und in Verzahnung mit den begleitenden Laborübungen statt

Bemerkung Informationen unter <http://www.eta.tu-berlin.de/ml.html>

Mess- und betriebstechnische Übungen für Energietechnik

0330 L 135, Praktikum, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 16:00, 15.10.2013 - 16.02.2014, MAR 4.062

Inhalt Laborversuche an Pumpen, Kraftmaschinen und -anlagen und hydraulischen Kreisen

Bemerkung Bestandteil der Modulliste: "EVT-Wahlpflichtlabor I".

Die Organisation der Praktika erfolgt über die Lernumgebung (ISIS)

Kurs "Praktikumsorganisation am FG Maschinen und Energieanlagentechnik"
<https://www.isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=3140> (Metakurs).

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie den Ansprechpartner des Praktikums (siehe Homepage: http://www.eta.tu-berlin.de/menue/energie_lehre/energie_praktika/mess-_und_betriebstechnische_uebungen_zur_energietechnik/).

Zu beachten: Der erste Termin wird über die Lernplattform organisiert und bekannt gegeben.

Mess- und betriebstechnische UE an Arbeitsmaschinen

0330 L 139, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, A 060 , Ziegler, Hanßke, Riebow

Inhalt Untersuchungen an Hydrokreisen, Pumpen, Verdichtern und Kälteanlagen.

Bemerkung Mess- und betriebstechnische Übung für Geo-Ing HP 3.1 (zu 0632 L 811)

Entwurf und Planung von Energieversorgungssystemen

0330 L 150, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 04.02.2014, MA 042 , Mittermaier

Inhalt Im Rahmen der LV werden Konzepte zur Energieversorgung von Gebäuden erarbeitet. Die technische Auslegung von Strom/Wärme und Kältekonzepte bilden den Schwerpunkt der inhaltlichen Arbeit. Die betrachteten Projekte und Aufgabenstellungen wechseln von Semester zu Semester, aktuelle Themen sind der Homepage des Instituts zu entnehmen.

Bemerkung Bestandteil der Modulliste: "Projekt EVT"

Forschungskolloquium der Maschinen- und Energieanlagentechnik

0330 L 152, Seminar, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 09:00 - 12:00, 09.10.2013 - 26.03.2014, KT 101 , Ziegler

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 22.10.2013 - 25.03.2014, KT 101

Inhalt Vorträge und Diskussion aktueller Forschungsthemen und -arbeiten. Pflichtveranstaltung für alle Studien- und DiplomarbeiterInnen am Lehrstuhl.

Industrieseminar Kälte- und Klimatechnik

0330 L 165, Seminar, 1.0 SWS

Di, wöchentl, 18:00 - 20:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, HL 001 , Ziegler, N.N.

Inhalt	Aktuelle Themen aus Forschung und Entwicklung im Bereich von Kältetechnik, Klimatechnik, Wärmepumpen und Energietechnik
Bemerkung	Für alle Fakultäten; Veranstaltung zusammen mit dem Hermann-Rietschel-Institut und dem Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Verein

Praktikum Arbeitsmaschinen und Kälteanlagen

0330 L 166, Praktikum, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 14:00, 17.10.2013 - 18.02.2014, KT 101

Inhalt	Das Praktikum kann im Rahmen des Wahlpflichtlabors II der Energie- und Verfahrenstechnik und von interessierten Studenten belegt werden. Es werden einzelne Praktika an kältetechnischen Anlagen (Sorptionskälteanlage, Kompressionskälteanlage, Wärmepumpe,...) und Arbeitsmaschinen (Verdichter, Pumpen) des Instituts durchgeführt.
Bemerkung	Die Organisation der Praktika erfolgt über die Lernumgebung (ISIS)

Kurs "Praktikumsorganisation am FG Maschinen und Energieanlagentechnik"
<https://www.isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=3140> (Metakurs)

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie den Ansprechpartner des Praktikums (siehe Homepage: <http://www.eta.tu-berlin.de/>)

Zu beachten: Der erste Termin wird über die Lernplattform organisiert und bekannt gegeben.

Voraussetzung Thermodynamik I oder Technische Wärmelehre, Kältetechnik I/II (optional)

Ringpraktikum Prozesstechnik (Prof. Ziegler)

0330 L 172, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt	Im Rahmen des Moduls "Ringpraktikum Prozesstechnik" werden folgende Praktikumsversuche am Fachgebiet Maschinen- und Energieanlagentechnik angeboten: * Pumpenteststand * Motorenprüfstand * Verdichterprüfstand.
--------	---

Für die einzelnen Versuche werden jeweils 2/3 LP (zwei Drittel) vergeben. Bestandteil des Praktikums ist die theoretische Einarbeitung, die praktische Versuchsdurchführung und Messdatenauswertung und das Anfertigen eines Protokolls. Für die Versuchstermine sind jeweils ein theoretischer Teil (Vorlesung, Antestat, Versuchsplanung) mit einer Dauer von ca. 1 h und die anschließenden Laborversuche mit 1-2 h einzuplanen.

Bemerkung	Die Organisation der Praktika erfolgt über die Lernumgebung (ISIS)
-----------	--

Kurs "Praktikumsorganisation am FG Maschinen und Energieanlagentechnik"
<https://www.isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=3140> (Metakurs)

Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie den Ansprechpartner des Praktikums (siehe Homepage: <http://www.eta.tu-berlin.de/>)

Zu beachten: Der erste Termin wird über die Lernplattform organisiert und bekannt gegeben. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, Plätze werden über die Lernplattform zugeordnet.

Energie-, Impuls- und Stofftransport

0330 L 144, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Inhalt	Studien- und Diplomarbeiten.
--------	------------------------------

Energiesysteme

Energiewirtschaft

0330 L 500, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, MA 043 , Erdmann

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, HFT-FT 131

Inhalt Energiemärkte sind in Bewegung. Wenn sich jemand erfolgreich auf diesen Märkten bewegen will, muss er diese in ihrer Vielfalt und Komplexität verstehen. Dazu gehört das Verhalten der wesentlichen Branchenakteure ebenso wie die Rolle von Gesellschaft und Politik, die durch die Liberalisierung der leitungsgebundenen Energien, die weitere Reduktion von Treibhausgasen sowie die langfristige Versorgungssicherheit Eckpunkte setzen.

Bemerkung Ablaufplan siehe www.ensys.tu-berlin.de

Nachweis Am Ende des Semesters findet eine schriftliche Prüfung statt (Klausur).

Voraussetzung Pflicht:

Kenntnis von wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen, insbesondere Investitionsrechnung

Wünschenswert:

Interesse an der aktuellen Entwicklung der Energiemärkte und der Energiepolitik

Literatur Die Studierenden erhalten ein Passwort um die Vorlesungsunterlagen auf der Homepage

www.ensys.tu-berlin.de herunter zu laden.

Buch: Energieökonomik

Theorie und Anwendungen

Erdmann, Georg, Zweifel, Peter

2008, XX, 376 S. 88 Abb., Geb.

ISBN: 978-3-540-71698-3

Energiewirtschaft

0330 L 501, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 30.10.2013 - 12.02.2014, MA 005

Mi, Einzel, 16:00 - 18:00, 06.11.2013 - 06.11.2013, EMH 225

Neue Entwicklungen auf den Energiemärkten

0330 L 526, Seminar, 2.0 SWS

Do, Einzel, 11:00 - 18:00, 10.10.2013 - 10.10.2013, MA 043

Fr, Einzel, 14:00 - 17:00, 11.10.2013 - 11.10.2013, MAR 0.016

Inhalt Aktuelle Fälle und Lösungen aus ingenieurwiss., ökonomischer und juristischer Sicht. Gesetzliche Regelungen, Praxisbeispiele, Aktuelle Rechtsprechung, Implikationen für Energiewirtschaft und Energiepolitik.

Bemerkung Vortragsreihe; Aktuelle Themenliste unter www.ensys.tu-berlin.de. Die Veranstaltung gibt 2 LP. Auch Bestandteil des Moduls "Energiesysteme"

Voraussetzung Die vorherige erfolgreiche Teilnahme (Bestehen der Klausur) an Lehrveranstaltung 0330 L 500 Energiewirtschaft oder 0330 L 510 Energiesysteme ist erforderlich.

Einführung in die Energiesystemforschung

0330 L 550, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

, Erdmann

Inhalt Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

Bemerkung Betreuung von Studien- und Diplomarbeiten

Energietechnik und Umweltschutz

Thermal Design of Compression Refrigeration Machines

0330 L 461, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, KT 101

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, KT 101

Inhalt Introduction to compression refrigeration machines, one-stage refrigeration machines, multi-stage machines, cascade machines, main and auxiliary components, optimal choice of a working fluid, energy analysis, exergy analysis, economic aspects, improvement and optimization, principles of control and automatic systems.

Energietechnik II

0330 L 402, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, MA 043 , Wiss. Mitarb., Tsatsaronis

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 043 , Wiss. Mitarb., Tsatsaronis

Inhalt Thermodynamische, physikalische, wirtschaftliche und umwelttechnische Grundlagen von verschiedenen Energieumwandlungsverfahren (z.B. Gasturbinenprozesse, Kohleumwandlungsprozesse und Brennstoffzellen); Komponenten von Energieumwandlungsanlagen; Reduzierung von CO₂-Emissionen; erneuerbare Energien; Kernkraftwerke; Energiespeicherung; Wärmeübertragungsnetzwerke; exergiebasierte Methoden; Rationeller Energieeinsatz.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Energietechnik"

Energietechnik II

0330 L 403, Übung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, HFT-FT 131 , Wiss. Mitarb., Tsatsaronis

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 24.10.2013 - 15.02.2014, MA 004

Inhalt Thermodynamische, physikalische, wirtschaftliche und umwelttechnische Grundlagen von verschiedenen Energieumwandlungsverfahren (z.B. Gasturbinenprozesse, Kohleumwandlungsprozesse und Brennstoffzellen); Energiespeicherung; Wärmeübertragungsnetzwerke; Rationeller Energieeinsatz.

Bemerkung Für Studierende der Energie- und Verfahrenstechnik. Bestandteil des Moduls "Energietechnik".

Der Termin am Dienstag wird voraussichtlich für Tutorien genutzt. Der Termin am Donnerstag wird definitiv für die Übung genutzt.

Die Termine der Veranstaltungen können sich noch ändern. Bitte ab Anfang Oktober die möglicherweise neuen Termine im elektronischen Vorlesungsverzeichnis nachlesen.

Seminar "Energietechnik und Umweltschutz"

0330 L 405, Seminar, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 27.03.2014, KT 101

Inhalt Vortragsveranstaltung, in der in Einzelvorträgen technologische, wirtschaftliche und ökologische Fragestellungen der Energietechnik behandelt werden.

Bemerkung Termine und Themen werden im KT-Gebäude ausgehängt.
Bitte beachten: Das Seminar findet nicht in jeder Woche statt. Informationen stehen auf der Homepage unter "Aktuelle Lehrveranstaltungen".
Es gibt auch die Möglichkeit, sich in einen Verteiler eintragen zu lassen, um die Informationen per Email zugesandt zu bekommen.

Energietechnik und Umweltschutz

0330 L 407, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Tsatsaronis, Wiss. Mitarb.

Inhalt Betreuung von Bachelor-, Master-, Studien- sowie Diplomarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen der Energietechnik.

Entwurf, Analyse und Optimierung von Energieumwandlungsanlagen

0330 L 411, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, KT 101

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, KT 101

Inhalt In einem Projekt sollen die folgenden Themen behandelt werden: Konzeptrealisation, Prozeßsynthese, Exergieanalyse, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Exergoökonomische Analyse, Kostenoptimierung.

Bemerkung **Anmeldung per Mail bei Herrn Dipl.-Ing. Sebastian Spieker unbedingt erforderlich!
Begrenzte Teilnehmerzahl - Anmeldung per e-mail am Fachgebiet bei Herrn Dipl.-
Ing. Sebastian Spieker erforderlich!**

Link:

http://www.energietechnik.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/#122572

Wahlfach für höhere Semester Modul "Entwurf, Analyse und Optimierung von
Energieumwandlungsanlagen" (Modulliste "Projekt Energie- u. Verfahrenstechnik")

Energy Engineering I

0330 L 478, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, HFT-FT 101 , Morozyuk

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, MA 041 , Morozyuk

Inhalt Thermodynamic, technical, economical and environmental aspects of energy conversion
processes; rational use of energy.

Bemerkung Für Studierende des Studiengangs Global Production Engineering und für Nicht-
Energie- und Verfahrenstechniker

Weitere Lehrveranstaltungen

Projekt Ingenieurwissenschaften PIW

Projekt, 4.0 SWS

Block, 08:00 - 16:00, 13.01.2014 - 17.01.2014

Inhalt **Projekt " Mischen Impossible " im Rahmen des PIW- Angebotes**

Termin : Block vom 13.-17.1.2014 von ca. 8:30- 15:30 / abschließender

Präsentationstag 24.1.2014

weitere Informationen s. Link / Hinweise auf unserer Website !!!!!

Ort: Labor des FG Verfahrenstechnik Ackerstr. 71-76 Berlin Wedding

begrenzte TN- Zahl in den Projektgruppen max. 12

Anfragen über : studienbuero3@tu-berlin.de

Vorstellung Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik

0331 L 000, Einführungsveranstaltung

Mi, Einzel, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 16.10.2013, MA 041

Inhalt Allgemeine Info- Veranstaltung zu den Lehrveranstaltungen des Fachgebietes
Verfahrenstechnik durch Prof. Kraume/ WM und die externen Lehrbeauftragten

Wichtig:

Es wird auch über die Anmeldeverfahren zu Praktika/ Prüfungen etc. informiert

Achtung auch für WiSe 2013 /2014: neues Anmeldeverfahren für teilnehmerbegrenzte Veranstaltungen gilt für

Praktika und LVen im Modul: Rechnergestützte Methoden

hier: Computational Fluid Dynamics in der Verfahrenstechnik

Aktuelle Forschungsfragen in der Verfahrenstechnik

0331 L 005, Colloquium, 2.0 SWS

, Kraume, Wiss. Mitarb.

Inhalt Präsentationen von Ergebnissen aus wissenschaftlichen Arbeiten (BA/ DA/MA und Studienarbeiten) und Projekten,

Termine für entsprechende Vorträge und Diskussion zur aktuellen Forschung und Entwicklung in der Verfahrenstechnik s. Web- Site VT bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern

Angebotene Themen finden Sie im Aushang neben FH 615 und unter <http://www.verfahrenstechnik.tu-berlin.de>

Vorstellung Inhalte in LV - Vorstellung am Semesterbeginn

Mittwoch 16.10.12013 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Verfahrenstechnik - Theoretische Untersuchungen und experimentelle Anwendungen

0331 L 008, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Kraume, Wiss. Mitarb.

Inhalt **Angebote zur Erstellung Studien-, Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen der Verfahrenstechnik mit beratender Begleitung d. die wissenschaftlichen MA.**

Themen gem. Aushang und persönlicher Absprache

Anmeldung/ Anfragen bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern des FG über Website <http://www.verfahrenstechnik.tu-berlin.de>

Themenvorschläge s. schwarzes Brett FG VT vor Raum 616 FH- Gebäude oder auf unserer Web- Site bei den jeweiligen Mitarbeitern

Projekt Verfahrensplanung

0331 L 011, Projekt, 4.0 SWS

wöchentl

Inhalt begrenzte TN- Zahl

8 LP

Sonderregelung für Studiengang mod. Diplom (10 LP erforderlich) nach vorheriger
Absprache d. zusätzliche Aufgabenstellung möglich

Modulbezeichnung: Projekt Energie- und Verfahrenstechnik (EVT)

Ansprechpartner: FG Verfahrenstechnik : Herr Prof. Kraume

s.a. ausführliche Beschreibung

Das Angebot der LV ist optional vorgesehen !

**Interessierte Studenten werden gebeten eine mögliche Gruppe (ca. 5-7 Personen ,
abgesch. BSc) zusammenzustellen und sich frühzeitig zu Semesterbeginn direkt
bei Herrn Kraume (Sprechstunden Mo 16:00- 17:00 zu melden)**

Bemerkung

Computational Fluid Dynamics in der Verfahrenstechnik

0331 L 015, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Block, 17.02.2014 - 28.02.2014

Inhalt Integrierte LV mit Vorlesungsteil, Übungen am Rechner und Studierendenvorträgen

4 LP

Modulbezeichnung: Rechnergestützte Methoden

Teilnahmevoraussetzung: EIS II und VT I

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: **Herr Gregor Wehinger** / Herr Prof. Kraume

s.a. ausführliche Beschreibung

**begrenzte Teilnehmerzahl: wenn die Zahl der vorgemerkten TN die Zahl der Plätze
übersteigt werden die Plätze verlost !!!**

Achtung Termin für feststehende Teilnehmer :

**14 tägiger Block in der vorlesungsfreien Zeit im Raum LinuX- Pool / Mathe-
Gebäude ,**

voraussichtlich Februar / März 2014

Achtung:

Das Anmeldeverfahren zu unseren Lehrveranstaltungen im Modul " Rechnergestützte Methoden " hat sich geändert. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf unserer Website.

Bei hoher Nachfrage werden Studierende im Bereich Master EVT / Diplom EVT (Hauptstudium) bei der Platzvergabe bevorzugt berücksichtigt.

Allgemeine Informationen bei der LV- Vorstellung des FG:

Mittwoch 16.10.2013 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Voraussetzung EIS II und VT I

Membranverfahren in der industriellen und kommunalen Abwassertechnik

0331 L 021, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 17.03.2014 - 25.03.2014, FH 311

Inhalt integrierte LV aus Vorlesung und Übung

6 LP

Modulbezeichnung: **neu Teil der WP- Liste: Technische Grundoperationen**

Wünschenswert: abgeschlossenes Grundstudium Bachelor der Studiengänge EPT, Biotechnologie, Technischer Umweltschutz, ITM, Lebensmitteltechnologie oder Technische Chemie.

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: **Herr Christoph Brand** / Herr Prof. Kraume

s. auch ausführliche Beschreibung

als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit : Mo 17.3.2014- Di 25.3.2014

Allgemeine Informationen bei der LV- Vorstellung des FG:

Mittwoch 16.10.2013 von 12:00- 14:00 in Raum MA 041

Voraussetzung Wünschenswert: abgeschlossenes Grundstudium Bachelor der Studiengänge EPT, Biotechnologie, Technischer Umweltschutz, ITM, Lebensmitteltechnologie oder Technische Chemie.

Wie kann die Strömungsmechanik einfacher gemacht werden? Grundlagen der Ein- und Mehrphasenströmungen

0331 L 072, Vorlesung, 2.0 SWS

wöchentl

Inhalt **Externe LV: Ansprechpartner / Dozent: Herr Prof. Michael Krol**

1- wöchige Blockveranstaltung nach Absprache in der vorlesungsfreien Zeit

begrenzte Teilnehmerzahl: max. 6

**Vorbereitung und Terminabsprache im Rahmen der Vorstellung
Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik zu Semesterbeginn Mittwoch
16.10.2013 12:00-14:00 Raum MA 041**

**Anmeldung für die LV über Teilnehmerlisten im Sekretariat des Fachgebietes FH
Gebäude Raum 615**

Inhalte s.a.ausführliche Beschreibung:

Messtechnik in Fluiden I

0331 L 073, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Inhalt **Externe LV**

als 3- tägige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit

**Informationen/ Voranmeldung in der LV - Vorstellung des FG Verfahrenstechnik
am Mittwoch 16.10.2013 12:00 - 14:00 Raum MA 041**

Inhalte s.a.ausführliche Beschreibung

Bemerkung

Strategische Normung

0331 L 075, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Inhalt **externe LV Ansprechpartner/ Dozent: Dr. Albert Hövel**

Die VL ergänzt die bereits bestehenden Veranstaltungen zur Verfahrensentwicklung und Optimierung durch die Einbeziehung verschiedener technischer Regeln. Sie gibt einen umfassenden Überblick über Entstehung, Bedeutung und Inhalte von technischen Regeln zur Berücksichtigung der Geräte- und Produktsicherheit inkl. der Produkthaftung und des Umweltschutzes.

s.a. ausführliche Beschreibung (Seite 2)

Vorbesprechung und Terminabsprache im Rahmen der Vorstellung Lehrveranstaltungen FG Verfahrenstechnik zu Semesterbeginn

Mittwoch 16.10.2013 12:00-14:00 Raum MA 041

Anmeldung für die LV über Teilnehmerlisten im Sekretariat des Fachgebietes FH Gebäude Raum 615

Hinweis: inhaltliche Überschneidungen mit LV " Strategische Normung " aus dem FG Innovationsökonomie, Zeiten der LV werden entsprechend angepasst.

Bemerkung

Ort der Vorlesung: voraussichtlich VWS 128

Mit Bestehen des Moduls (Vorlesung und Übung) erhalten die Studierenden das industrieweit anerkannte Zertifikat " DIN- Normungsexperte- Modul 1: Grundlagen der Normungsarbeit"

Projekt ChemCar

0331 L 076, Projekt, 4.0 SWS

wöchentl

Inhalt

Projekt zur Teilnahme auf der ProcessNet Jahrestagung 2014 am Wettbewerb ChemCar

s.a. ausführliche Beschreibung

Begrenzte TN- Zahl: max. 8

LP 8

Modulbezeichnung: Projekt Verfahrensplanung

Ansprechpartner FG Verfahrenstechnik: Herr Jörn Villwock/ Herr Manuel Brehmer / Herr Bernd Schmidt

Weitere Informationen in der LV- Vorstellung des FG Verfahrenstechnik am Mittwoch 16.10.2013 von 12:00 bis 14:00 im Raum MA 041

Bemerkung

Termine und Raum nach Absprache

voraussichtlich: Räume und Labor des FG VT in der Ackerstr. 71-76 in Berlin- Wedding

HINWEIS:

**Das Projekt selber findet überwiegend im SoSe 2014 statt. Vorbesprechungen
beginnen ab Februar 2013 (damit WiSe2013/2014)**

3.3 Gebäudetechnik (Diplom)

Technische Akustik

Einführungsveranstaltung für TA-Labore

Einführungsveranstaltung

Fr, Einzel, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 18.10.2013, TA 201

Inhalt Pflichtveranstaltung für Teilnehmer der Akustischen Laboratorien.
Laboreinteilung

Bemerkung für alle TA-Labore

Technische Akustik I

0531 L 501, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Möser

Inhalt Grundlagen: Wellen und Pegel, Elektroakustische Wandler (Mikrofone, Lautsprecher, Körperschallaufnehmer), Zeitbewertungen, Schallausbreitung (Punktquelle, Linienquelle), Schallabstrahlung (Monopol, Dipol, Strahlersynthese), Senderzeilen, Beamforming, elektronisches Schwenken.

Bemerkung MA-AKT 4 (Fakultät I)
Bestandteil der Module TA1, TA1 PI, TA1 MB: "Luftschall-Grundlagen"

Einführung in den Schallschutz

0531 L 510, Kombinierte LV (VL mit SE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 23.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Möser

Inhalt Grundbegriffe der Wellenausbreitung, Frequenzzusammensetzung, Messgrößen der Akustik, Ausbreitung und Abstrahlung von Schall, Grundzüge von Raum- und Bauakustik

Bemerkung Bestandteil des "Grundmoduls Technischer Umweltschutz I" für TUS und des Moduls:
"Akustik Grundlagen" TA 2 GT für Gebäudetechnik
"Geräuschbekämpfung/ Noise and Vibration Control"

Raumdetails siehe Aushang TA Gebäude

Städtebaulicher Lärmschutz

0531 L 520, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Jäcker

Inhalt Die Vorlesung wendet sich an Stadt- und Verkehrsplaner sowie Umwelttechniker. Sie setzt keine akustischen Grundkenntnisse voraus. Sie hat die Vermittlung von Grundlagenkenntnissen der Lärmbekämpfung zum Ziel.

Bemerkung Für Stadt- und Regionalplaner, Verkehrsplaner sowie Umwelttechniker gilt im Studiengang Stadt- und Regionalplanung Diplom als Wahlpflichtveranstaltung im Fach C.11 (Infrastrukturplanung - ausgewählte sektorale Planungen)
Bestandteil des Moduls TA3

Akustisches Seminar

0531 L 539, Seminar

TA 162

Bemerkung Termine nach Vereinbarung, siehe Aushang

"Technische Akustik, Psychoakustik"

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten

0531 L 549, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Möser, Petersson, Schulte-Fortkamp, Wiss. Mitarb.

Inhalt Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten aus dem Gebiet Akustik
Bemerkung "Technische Akustik, Psychoakustik"

Psychoakustik I: Grundlagen und Methoden

0531 L 560, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Schulte-Fortkamp

Inhalt Begriff der Psychophysik/Psychoakustik, Messen und Skalen, Verfahren zum Bestimmen von Schwellen und Unterschiedsschwellen, psychophysikalische Grundgesetze (Weber, Fechner, Stevens). Intermodaler Wahrnehmungsvergleich (Cross Modality), Signalentdeckungstheorie, Skalierungsverfahren.

Bemerkung Bestandteil des Moduls TA 3: "Psychoakustik, Lärmwirkung und städtebaulicher Lärmschutz"

Lärmwirkungen

0531 L 564, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Schulte-Fortkamp

Inhalt Grundlagen. Schallbewertung und Lärmwirkung. Methoden zur Erfassung der Belästigung durch Schalleinwirkung. Feld- und Laborforschung. Vergleich quellenspezifischer Dosis-Wirkungs-Kurven. Kombinierte Wirkung mehrerer Quellen. Interdisziplinäre Forschungen. Normen, Richtlinien und Gesetze.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: TA 3 "Psychoakustik, Lärmwirkungen & Städtebaulicher Schallschutz"

Akustisches Laboratorium I

0531 L 581, Praktikum, 2.0 SWS

, Möser, Petersson, Wiss. Mitarb.

Inhalt Grundlagen der akustischen Messtechnik: Eigenschaften von Mikrofonen, Schallpegelmessung und Mittelungspegel, Frequenzanalyse, Schallleistung, Einführung in die Körperschallmesstechnik, Korrelation.

Bemerkung Teilnahme an der Einführungsveranstaltung für TA-Labore ist Voraussetzung. Siehe Aushang im TA-Gebäude. Teil der Module: TA 1, TA 1 PI, TA 1 MB "Luftschall - Grundlagen" MA-AKT 4 (Fakultät I)

Akustisches Laboratorium III

0531 L 583, Praktikum, 2.0 SWS

, Möser, Petersson, Wiss. Mitarb.

Inhalt Elektroakustik und Körperschall: Kalibrieren von Kondensatormikrofonen, Lautsprecher, Analoge Signalspeicher, Digitale Signalspeicher, Biegewellen in Stäben, Holographische Interferometrie.

Bemerkung Teilnahme an der Einführungsveranstaltung für TA-Labore ist Voraussetzung. Siehe Aushang im TA-Gebäude.
Teil des Moduls: TA 4 "Schallmesstechnik u. Signalverarbeitung"

Noise and Vibration Control

0531 L 611, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, TA 201

Inhalt Einführung, Luftschall-Grundlagen, Schallausbreitung im Freien, Reflexion und Absorption, Schallausbreitung in Räumen, Körperschall-Grundlagen, Bauakustik: Luftschalldämmung, von Bauteilen, Messung, Verbesserungsmaßnahmen, Körperschalldämmung.

Bemerkung Bestandteil der Module: TA 2 TUS, TA 2 GT, TA 2 PI, TA 2 MB "Akustik Grundlagen" Vertiefungsfach Schallschutz; siehe auch "Akustisches Laboratorium II".

Noise and Vibration Control

0531 L 613, Übung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, TA K-51

Inhalt Einführung, Luftschall-Grundlagen, Schallausbreitung im Freien, Reflexion und Absorption, Schallausbreitung in Räumen, Körperschall-Grundlagen, Bauakustik: Luftschalldämmung, von Bauteilen, Messung, Verbesserungsmaßnahmen, Körperschalldämmung.

Bemerkung Bestandteil der Module: TA 2 PI, TA 2 MB "Akustik Grundlagen" Vertiefungsfach
Schallschutz;

Prof. Dr.-Ing. B.A.T. Petersson und Mitarbeiter

Körperschall für Fortgeschrittene / Advanced Structure-Borne Sound

0531 L 617, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 24.10.2013 - 15.02.2014, TA 201

Inhalt Bestandteil des Moduls TA 9: "Körperschall für Fortgeschrittene / Advanced Structure-Borne Sound"

Bemerkung **Hinweis: Vorlesung und Übung finden bis auf weiteres nicht statt.**

Körperschall für Fortgeschrittene / Advanced Structure-Borne Sound

0531 L 624, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 24.10.2013 - 15.02.2014, TA K-51

Inhalt Bestandteil des Moduls TA 9: "Körperschall für Fortgeschrittene / Advanced Structure-Borne Sound"

Bemerkung **Hinweis: Vorlesung und Übung finden bis auf weiteres nicht statt.**

Akustisches Seminar

0531 L 639, Seminar

TA 162

Bemerkung Termine nach Vereinbarung, siehe Aushang

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten

0531 L 649, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Akustisches Laboratorium II

0531 L 682, Praktikum, 2.0 SWS

, Möser

Inhalt Laborübungen zur Geräuschminderung.
Bestandteil des Moduls: Akustik Grundlagen Spezifisches Pflichtmodul I Technischer Umweltschutz (3.Semester)

Bemerkung Teilnahme an der Einführungsveranstaltung für TA-Labore ist Voraussetzung.
Siehe Aushang im TA-Gebäude.

Bestandteil der Module: TA 2 TUS, TA 2 GT, TA 2 PI, TA 2 MB "Akustik Grundlagen: Noise and Vibration Control/Geräusche technisch bekämpfen"

Heiz- und Raumluftechnik

Energiesysteme für Gebäude

0330 L 001, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 14.10.2013 - 11.02.2014, HL 001 , Kriegel

Inhalt Klimatische Grundlagen, Behaglichkeitskriterien, Heizsysteme, Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung, Bauteile, Warmwasserbereitung, Heizlastberechnung, Übersicht der Verordnungen und Normen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls 'Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik' Äquivalent zum Bachelor EPT Modul: 'Energiesysteme für Gebäude' Aushänge am schwarzen Brett beachten!

Rechenübung zu Energiesysteme für Gebäude

0330 L 008, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, HL 001 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Thermische Behaglichkeit, Empfundene Luftqualität, Heizlastberechnung, Warmwasserheizung, Fußbodenheizung, Kühllastberechnung, Kanalnetzberechnung, Mollier h,x-Diagramm, Luftdurchlässe.

Bemerkung Bestandteil des Moduls 'Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik'
Äquivalent zum Bachelor EPT Modul: 'Energiesysteme für Gebäude'
Bitte Aushänge am schwarzen Brett des Instituts beachten!

Heiz- und Raumluftechnik (exp., konstr., analyt.)

0330 L 010, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 16.10.2013 - 19.02.2014, HL 102 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Betreuung von Studierenden (Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten und Studienarbeiten für Ingenieurstudiengänge) Siehe Aushang am schwarzen Brett im HL-Gebäude!

Bemerkung Bitte Aushang am schwarzen Brett des Instituts beachten!

Beratung in Heiz- und Raumluftechnik

0330 L 013, Projekt

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 18.02.2014, HL 102 , Wiss. Mitarb.

Inhalt Beratung für Architekturstudierende bei deren Entwurfsarbeiten in Fragen der Heiz- und Raumluftechnik

Bemerkung Aushänge, Einzelheiten und Anmeldung im Gebäude HL

Projekt Gebäudeenergietechnik: Grundlagen

0330 L 015, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, HL 102

Inhalt Parallel zu den Projektphasen werden die Grundlagen der eingesetzten Messtechnik und der Simulationsverfahren dargestellt. Zusätzlich wird auf die Methode der statistisch abgesicherten Versuchsdurchführung sowie deren Dokumentation eingegangen.

Aushang am schwarzen Brett im HL-Gebäude beachten!

Bemerkung Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Moduls "Heiz- und Raumluftechnik" (Projekt). Aushänge am schwarzen Brett im Gebäude HL beachten. Die Veranstaltung findet im Raum HL 104 des Instituts statt.

Voraussetzung Modul "Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik"

Projekt Gebäudeenergietechnik: Projektphase Messtechnik

0330 L 016, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, HL 102

Inhalt Bestandteil des Moduls "Projekt Gebäudeenergietechnik". Nur in Zusammenhang mit LV 0330L015 zu belegen. Details am schwarzen Brett des Instituts beachten!

Bemerkung Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Moduls "Heiz- und Raumluftechnik" (Projekt). Termin nach Vereinbarung. Aushänge am schwarzen Brett des Gebäudes HL beachten.

Voraussetzung Modul "Grundlagen der Heiz- und Raumluftechnik"

Lichttechnik

Einführung in die Lichttechnik

0430 L 601, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, E 020 , Völker

Inhalt Wesen des Lichts, Begriffe, Größen und Einheiten. Lichttechnische Stoffkennzahlen; physiologische Grundlagen des Sehens. Photometrie und Farbmessung

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Hochspannungstechnik, Energieversorgungsnetze und Lichttechnik" BET-EE-HTEVLT

Laboratorium zur Lichttechnik

0430 L 607, Praktikum, 2.0 SWS

Di 15.10.2013 - 15.02.2014, E 204

Inhalt Temperaturmessung an Leuchtkörpern, Farb- und Lichtmessungen, kleinere selbständige Meßaufgaben im lichttechnischen Laboratorium.

Bemerkung Bei Interesse bitte bei Prof. Völker oder bei Frau Dr. Knoop melden (Kontakt: www.li.tu-berlin.de)

3.4 Lebensmitteltechnologie (Diplom/Bachelor)

Lebensmittelqualität und Materialwissenschaft

Lebensmittelmaterialwissenschaften

0340 L 400, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 12:00, 15.10.2013 - 03.12.2013, KL-H 006

Lebensmittelmaterialwissenschaften

0340 L 401, Praktikum, 2.0 SWS

Block, 27.01.2014 - 31.01.2014, KL-H Labor

Prozess- und Qualitätskontrolle

0340 L 403, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 17.12.2013, KL-H 006

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 19.12.2013, KL-H 006

Prozess- und Qualitätskontrolle

0340 L 404, Praktikum, 3.0 SWS

Block, 08:00 - 16:00, 09.12.2013 - 13.12.2013

Lebensmittelbiotechnologie und -prozesstechnik

Fruchtsafttechnologie

0340 L 151, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Inhalt Am Beispiel der Fruchtsaftherstellung wird anschaulich erarbeitet, wie verschiedene Verfahrensschritte ineinander greifen und sich wechselseitig beeinflussen. Der Einfluss verschiedener Parameter auf die Qualität von Lebensmitteln wird deutlich. Die notwendige Einteilung eines Prozesses in verschiedene Grundoperationen, sowie die gleichzeitige ganzheitliche Betrachtungsweise des Prozesses von der Rohware bis zum Verbraucher wird vermittelt.

Bemerkung Die Veranstaltung findet in der vorlesungsfreien Zeit im Block statt, der Termin wird noch bekannt gegeben. Die Anmeldung zur Lehrveranstaltung erfolgt bis zum 31. Januar 2014 im Sekretariat FG 1.

Stärketechnologie

3332 L 003, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Inhalt Wesentliche botanische Arten zur industriellen Stärkeherstellung, Stärkegewinnung am Beispiel von Mais als Ausgangsmaterial, Chemischen Zusammensetzung des Stärkekorns und der Stärkepolymere und geeignete analytische Bestimmungsmethoden, Wesentliche Eigenschaften der nativen Stärken (waxy, regular, high amylose) und deren analytische Bestimmungsmethoden (Kristallinität, Verkleisterung, Viskosität, Retrogradation, etc)

Verfahren zur Stärkewandlung und Bestimmung der erzielten Eigenschaften (chemisch, enzymatisch, physikalisch, industrielle Methoden)

Anwendungsbeispiele für den Einsatz von Stärken in der Lebensmittelindustrie

Trends in Industrie und Forschung (Resistente Stärken, Clean Label, andere....)

Bemerkung Die Veranstaltung findet als Block in der vorlesungsfreien Zeit statt. Die Veranstaltung ist empfehlenswert als Vorbereitung auf die LV Extrudertechnik zur Herstellung von Lebensmitteln. Interessenten melden sich bitte bis zum 30.11.2013 bei Sophie Uhlig.

Lebensmittelrheologie

Technologie proteinreicher Lebensmittel

Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung

0340 L 446, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, MAR 0.008 , Reichl

Inhalt gastronomische Dienstleistung und Beherbergungsleistung; Betriebskonzepte; spezif. Schwerpunkte der Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung, des NM-Handwerks; Einsatz von Convenience-Food

Herstellung brennwertverminderter Wursterzeugnisse

0340 L 449, Kombinierte LV (VL mit SE), 1.0 SWS

Mo, vierwöch., 08:00 - 12:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, ZI 102 , Reimold

Inhalt Einführung in die Inhaltsstoffverteilung konventioneller Wurstwaren mit dem Schwerpunkt Fettgehalt. Aufführung von Möglichkeiten der Brennwertverminderung. Darstellung der Vor- und Nachteile energiereduzierender Möglichkeiten. Praktische Beispiele ausgewählter Energiereduzierungsverfahren an Modellsystemen.

Bemerkung Wahlfach, max. 10 Teilnehmer, Kompaktveranstaltung findet nach Absprache mit Frau Reimold im Raum ZI 102 statt.

Informatik

Statistik für Prozesswissenschaftler (LMT)

3332 L 850, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, TIB21 -C , Römisch

Inhalt Einführung in die Methoden der angew. Statistik mit Anw. in den Prozesswiss., deskriptive Meth. (Merkmale u. ihre Häufigkeitsverteilungen, Lage-, Streuungs- u. Zusammenhangsmaße, lin. Regression, graf. Darstellungen), Wahrsch.rechnung, induktive Methoden (Punkt- und Intervallschätzungen und Tests für Mittelwerte u. Varianzen mit Anw. in der Qualitätskontrolle, Varianzanalyse)

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Statistik für Prozesswissenschaftler (LMT)"
Pflicht für LMT 3. Semester (StuPO 2003)
VL: 2 SWS + UE/PR: 1 SWS = 3 LP
Vorlesung identisch mit VL 0340 L 710!

Nachweis Klausur bei 3 LP

Statistik für Prozesswissenschaftler (LMT)

3332 L 851, Praktikum, 1.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 15.02.2014

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014

Inhalt Einführung in die Methoden der angew. Statistik mit Anwendungen in den Prozesswiss., deskriptive Methoden (Merkmale u. ihre Häufigkeitsverteilungen, Lage-, Streuungs- u. Zusammenhangsmaße, lin. Regression, graf. Darstellung), Wahrscheinlichkeitsrechnung, induktive Methoden (Schätzungen und Tests für Mittelwerte u. Varianzen mit Anwendung in der Qualitätskontrolle).

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Statistik für Prozesswissenschaften (LMT)"
VL: 2 SWS + UE/PR: 1 SWS = 3 LP
Pflicht für LMT 3. Semester (StuPO 2003)

Voraussetzung Teilnahme an der VL "Statistik für Prozesswissenschaftler (LMT)"

Methoden der Lebensmittelbiotechnologie

Spezielle Lebensmittelbiotechnologie

0340 L 160, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 09:00 - 17:00, 17.02.2014 - 21.02.2014

Inhalt Der Einsatz biotechnologischer Verfahren in der Forschung wird besprochen und neue Verwendungsmöglichkeiten in der Lebensmittelindustrie aufgezeigt.
Schwerpunkt ist in diesem Kurs die Techniken zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus den pflanzlichen Zell- und Gewebekulturen.

Bemerkung Die Vorlesung ist ein Wahlfach oder ein Bestandteil des gleichnamigen Moduls.

Zusätzliche Leistung: Vortrag 15 Min + Referat 10 Seiten

Bei Rückfragen bitte Mail an iryna.m.smetanska@tu-berlin.de.

Die Veranstaltung findet am Seminarraum KL-H005 am Gelände Königin-Luise-Str. 22 statt.

Die Veranstaltung findet im Block Ende der vorlesungsfreien Zeit statt.

Lebensmittelverfahrenstechnik

Technologie und Anwendung der Fette und Öle

0340 L 318, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 13:00 - 15:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, KL-H 006

Inhalt

Mechanische Verfahren (B.Sc.)

0340 L 322, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 04.12.2013, KL-H 006

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 05.12.2013, KL-H 006

Inhalt Einführung in die mechanischen Grundoperationen: Mischen, Trennen, Klassieren, Filtrieren, Sedimentieren, Schüttguteigenschaften, Zerkleinern, Agglomerieren, Fördern

Bemerkung Die Lehrveranstaltung findet zweimal wöchentlich in der ersten Hälfte der Vorlesungszeit statt.

Mechanische Verfahren (B.Sc.)

0340 L 323, Praktikum, 2.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 20.01.2014 - 23.01.2014, KL-H Labor

Inhalt Praktische Vertiefung in die mechanischen Grundoperationen: Mischen, Trennen, Klassieren, Filtrieren, Sedimentieren, Schüttguteigenschaften, Zerkleinern, Agglomerieren, Fördern

Bemerkung Die Anmeldung zum Praktikum erfolgt bis zum 30.11.2013 über ISIS

Projekt Prozessingenieurwissenschaften (PIW)

0340 L 326, Projekt, 4.0 SWS

Block, 13.01.2014 - 17.01.2014

Aufbereitungstechnologie / Lebensmitteltechnologie II

Anwendung der Extrudertechnik zur Herstellung von Lebensmitteln

0340 L 326, Vorlesung, 2.0 SWS

GG -Thiel , van Lengerich

Inhalt Erarbeitung und industrielle Umsetzung verfahrenstechnischer Grundlagen: Charakterisierung und Differenzierung industrieller Extrusionsmaschinen; strategische Gesichtspunkte und Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen der Extrusionstechnologie; Produktbeispiele; industrielle Implementierung.

Bemerkung Wird zusammen mit LV 0340L328 in den Semesterferien als 1-wöchiger Block angeboten.

Zur Vorbereitung empfiehlt sich die LV Stärketechnologie zu belegen.

Anwendung der Extrudertechnik zur Herstellung von Lebensmitteln

0340 L 328, Seminar

GG -Thiel , van Lengerich

Inhalt Erarbeitung und industrielle Umsetzung verfahrenstechnischer Grundlagen; Vertiefung des Vorlesungsstoffs.

Bemerkung Wird zusammen mit LV 0340L326 in den Semesterferien als 1-wöchiger Block angeboten.

Zur Vorbereitung empfiehlt sich die LV Stärketechnologie zu belegen.

Weitere Veranstaltungen

Regelungstechnische Methoden in der Biotechnologie

0339 L 140, Übung, 2.0 SWS

Mi, 14tägl, 08:00 - 10:00, 30.10.2013 - 12.02.2014, H 2032

Bemerkung Entspricht der Vorlesung "Angewandte Mess- und Regelungstechnik" Bestandteil des Moduls "Elektro-, Mess- und Regelungstechnik"

Regelungstechnische Methoden in der Biotechnologie

0339 L 141, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, MA 042

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, C 243

Inhalt Einführung in die Regelungstechnik; Modellbildung; Parameteranpassung; Optimierung als Hilfsmittel der Identifikation, Reglerauslegung und Prozessverbesserung; modellgestützte Messverfahren; grundlegende Verfahren der Messtechnik; Standardregler; gehobene Verfahren.

Bemerkung Entspricht der VL "Angewandte Mess- u. Regelungstechnik" (zu Modul "Elektro-, Mess- u. Regelungstechnik") BIOTECHNOLOGIE: Der Besuch der Veranstaltung im

5. statt im 3. Semester wird dringend empfohlen, da im 3. Semester zu viele benötigte Grundlagen fehlen!

3.5 Lebensmittelchemie (Diplom)

Methoden der Analyse von Pestiziden

Vorlesung, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 18:00, 14.10.2013 - 25.11.2013, TIB17A -325 , Kroh

Bemerkung nur für das 7.Semester Wahlpflicht

VL wird gehalten von Dr. M Roussev und T. Hasenzahl

Mikroskopie der Lebensmittel

0333 L 714, Vorlesung, 3.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 03.03.2014 - 14.03.2014

Block, 09:00 - 16:00, 17.03.2014 - 28.03.2014

Inhalt Teil 1: Theoretische Grundlagen der mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel.
Teil 2: Spetielle Fragen der mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel an ausgewählten praktischen Beispielen.

Bemerkung Blockveranstaltung 03.03.-14.03.2014 in **BH-N 611**

Blockveranstaltung 17.03.-28.03.2014 in **BH-N 611**

Veranstaltung wird ausschließlich im WS für zwei Gruppen mit je max. 20 Teilnehmern angeboten.

Vorbesprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243 **ist Pflicht** .

Nachweis Benoteter Schein
Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an VL "Grundlagen der Biologie für L-Chemiker, Chemiker und Brauereitechnologen" (L 700), PR "Biolog. Prakt. für L-Chemiker-, Chemiker und Brauereitechnologen" (L 701) sowie SE "Biologisches Seminar" (L 703) **sowie Teilnahme an der Besprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243**

Praktikum zur Mikroskopie der Lebensmittel

0333 L 715, Praktikum, 1.0 SWS

Inhalt Mehle und Mehlprodukte, Kaffee, Tee, Kakao, Ölsaart, Gewürze und Genussmittel.

Bemerkung Blockveranstaltung 03.03.-14.03.2014 in **BH-N 611**

Blockveranstaltung 17.03.-28.03.2014 in **BH-N 611**

Veranstaltung wird ausschließlich im WS für zwei Gruppen mit je max. 20 Teilnehmern angeboten.

Vorbesprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243 **ist Pflicht** .

Nachweis Benoteter Schein
Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an VL "Grundlagen der Biologie für L-Chemiker, Chemiker und Brauereitechnologen" (L 700), PR "Biolog. Prakt. für L-Chemiker-, Chemiker und Brauereitechnologen" (L 701) sowie SE "Biologisches Seminar" (L 703) **sowie Teilnahme an der Besprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243**

Mikrobiologie für Lebensmittelchem. und berufl. Fachrichtung Ernährung

0335 L 005, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -B , Schmidt

Inhalt Grundlagen der Cytologie und Taxonomie von Bakterien, Hefen und Pilzen; Züchtung, Keimabtötung, Substratansprüche, Lebensmittelverderber, Toxinbildner, Konservierung von Lebensmitteln, Betriebskontrolle, Gärungsorganismen, Nachweis von Mikroorganismen.

Bemerkung Für Lebensmittelchemiker und Lehramtsstudierende mit berufl. Fachrichtung, Ernährung / Lebensmittelwissenschaften im Grundstudium

Die Vorlesung findet gemeinsam mit der Vorlesung "Grundlagen der Mikrobiologie" für LMT im Hörsaal TIB13B-B auf dem TIB Gelände, Gustav-Meyer-Allee 25, statt.

Mikrobiologisches Praktikum für Lebensmittelchemiker

0335 L 006, Praktikum, 3.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 18:00, 23.10.2013 - 04.12.2013, TIB17A -494 , Schmidt, Müller-Hagen

Do, wöchentl, 10:00 - 18:00, 24.10.2013 - 05.12.2013, TIB17A -494 , Schmidt, Müller-Hagen

Inhalt Übungen mit dem Mikroskop; Präparation und Differenzierung von Bakterien, Hefen und Pilzen; Färbemethoden; Grundlagen mikrobiologischer Techniken; Anzucht von Mikroorganismen; Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen; Keimzahlbestimmungsmethoden; Mikrobiologische Untersuchung und Qualitätskontrolle von Wasser, Milch, Gewürzen, milchsaurem Gemüse etc.; PCR-Diagnostik von Mikroorganismen.

Bemerkung Für Studierende der Lebensmittelchemie.

Die Lehrveranstaltung findet ausschließlich in der 1.Semesterhälfte mit doppelter Stundenanzahl statt.

Lebensmittelchemie III - Kohlenhydrate

3332 L 001, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 25.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 26.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Inhalt Chemie der Kohlenhydrate, eingehende Behandlung von kohlenhydratreichen Lebensmitteln, der alkoholischen und alkaloidhaltigen Genussmittel sowie von Gemüse und Obst. Zusatzstoffe in Lebensmitteln und ihre technologische Bedeutung.

Qualitätssicherung / Qualitätsmanagement in der Lebensmittelindustrie

3332 L 006, Vorlesung, 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 27.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Inhalt Qualität, Lebensmittelqualität, QS/QM-Systeme, DIN ISO 9000ff, Zertifizierung, Risikoanalyse nach HACCP, amtl. Lebensmittelüberwachung/Akkreditierung; integrierte Veranstaltung, die im ILC und in einem Berliner Lebensmittelunternehmen stattfindet.

Bemerkung **Termine siehe Aushang** im TIB, Geb. 17 A, Treppe 5, Raum TIB 308

Spezielle warenkundliche Aspekte der Lebensmittel

3332 L 015, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.10.2013 - 25.11.2013, TIB17A -308 , Mörsel

Inhalt Fettrohstoffe - Anwendung bei der Lebensmittelherstellung - Chemie und Vorkommen außergewöhnlicher Fettsäuren, Fettbegleitstoffe. Spezialfette - Eigenschaften und Herstellung. Fettveränderungen und Fettverderb. Grundlagen der technischen Applikation von Glyceridfetten. Analytik von Fetten und -rohstoffe.

Analytische Lebensmittelchemie I - Chromatographie und Elektrophorese

3332 L 021, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 28.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 29.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Inhalt Grundlegende Methoden der analytischen Lebensmittelchemie, Chromatographische Verfahren und Elektrophorese.

Bemerkung Vorlesung findet in der 1. Semesterhälfte statt

Angewandte Analytik - Moderne Methoden der Lebensmittelanalytik und Verbraucherschutz

3332 L 024, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 26.11.2013, TIB17A -308 , Wittkowski

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 26.11.2013, TIB17A -308 , Wittkowski

Inhalt Analytik verbraucherschutzrelevanter Lebensmittelinhaltsstoffe. Zusatzstoffe, Rückstände und Kontaminanten einschliesslich der Methoden der Authentizitätskontrolle von Lebensmitteln. Vermittelt werden die Anforderungen an die Analysemethoden, um den gesetzlichen Vorgaben zu entsprechen.

Bemerkung VL findet in der ersten Semesterhälfte statt. Wahlpflichtveranstaltung

Biochemie der Ernährung I

3332 L 031, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 25.11.2013, TIB17A -308 , Keil

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 25.11.2013, TIB17A -308 , Keil

Inhalt Aufbau und Funktion von Zellen; Stofftransport; Signalübertragung; Gastrointestinaltrakt und Verdauung; Resorption von Nährstoffen

Bemerkung Vorlesung findet in der 1. Semesterhälfte statt Achtung! Termin der Veranstaltung kann sich noch ändern.

Allgemeine Toxikologie

3332 L 034, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 16.10.2013 - 27.11.2013, TIB17A -308 , Kroh

Inhalt Resorption, Verteilung, Metabolismus und Ausscheidung von Fremdstoffen; akute und chronische toxische Wirkungen durch unterschiedliche Substanzklassen; chemische Kanzerogenese; toxikologische Untersuchungsmethoden und Risikoermittlung; Grenzwerte

Bemerkung Vorlesung findet in der 1. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC und Chemie BSc

VL findet im TIB Raum 308 statt.

Toxikologie und Analytik organischer Rückstände I

3332 L 038, Vorlesung, 1.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 29.11.2013, TIB17A -308 , Heberer

Inhalt Die Vorlesung baut auf den im Teil I behandelten Inhalten und Grundlagen auf. Im Zentrum der Vorlesung stehen das anhand von Beispielen gezeigte Vorkommen, der Verbleib, die Bioakkumulation und die Umwelt- bzw. Humanrisikobewertung organischer Rückstände in der Umwelt und in Lebensmitteln einschließlich Trinkwasser. Dabei wird insbesondere auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, Arzneimitteln und Bedarfsgegenständen eingegangen.

Bemerkung Vorlesung findet in der 1. Semesterhälfte statt; Pflicht für LMC

Lebensmittelrecht II

3332 L 042, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, TIB17A -308 , Gelbert

Inhalt Nationale und EG-Rechtsbestimmungen neben den Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz, Weinrecht, Vorschriften zur Durchführung der Lebensmittelkontrolle.

Bemerkung Die Vorlesung findet im gesamten Vorlesungszeitraum statt.

Lebensmittelchemisches Praktikum I Lebensmittelchemische Grundlagen

3332 L 051, Praktikum, 16.0 SWS

Block, 08:00 - 18:00, 03.12.2013 - 10.02.2014, Kroh

Inhalt Grundlegende Methoden der lebensmittelchemischen Analytik. Nachweis, Auftrennung und gesamte Bestimmung von Lebensmittelinhalts- und Lebensmittelzusatzstoffen einschließlich Bedarfsgegenständen.

Bemerkung Pflicht für LMC

Seminar zum Lebensmittelchemischen Praktikum I Lebensmittelchemische Grundlagen

3332 L 052, Seminar, 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 27.11.2013 - 15.02.2014, TIB17A -325 , Kroh

Inhalt Besprechung der wichtigsten Methoden der lebensmittelchemischen Analytik sowie ihrer Anwendung.

Bemerkung SE findet in der 2. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC

Lebensmittelchemisches Praktikum III Biochemie

3332 L 053, Praktikum, 5.0 SWS

Block, 02.12.2013 - 09.02.2014, Kroh

Inhalt Grundlegende biochemische und toxikologische Bestimmungsmethoden (Gelelektrophorese, Immunologie, Enzymatik, Rückstandsanalytik)

Bemerkung Praktikum findet in der 2. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC

Seminar zum Lebensmittelchemischen Praktikum III - Biochemie

3332 L 054, Seminar, 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 20.11.2013 - 30.12.2013, TIB17A -308

Inhalt Theoretische Grundlagen zu grundlegenden biochemischen und toxikologischen Bestimmungsmethoden (Gelelektrophorese, Immunologie, Enzymatik, Rückstandsanalytik)

Bemerkung SE findet in der 1. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC

Lebensmittelchemisches Praktikum IV Toxikologie

3332 L 065, Praktikum, 11.0 SWS

Block, 02.12.2013 - 14.02.2014, Kroh

Inhalt Enzyme in der Lebensmittelchemie und -technologie. Bestimmung von Lebensmittelinhaltsstoffen; Bestimmung von Enzymaktivitäten und Charakterisierung von Enzymen.

Bemerkung Praktikum findet in der 2. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC

Seminar zum Lebensmittelchemischen Praktikum IV Toxikologie

3332 L 066, Seminar, 1.0 SWS

Mi, Kroh

Inhalt Theoretische Grundlagen der enzymatischen Analyse, der Enzymkinetik und der Charakterisierungsverfahren von Enzymen.

Bemerkung Seminar findet in der 2. Semesterhälfte statt, Pflicht für LMC Termin nach Vereinbarung

Lebensmittelchemisches Colloquium

3332 L 071, Colloquium, 1.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 16.02.2014, Kroh

Inhalt Studentisches Colloquium zur Behandlung neuerer Arbeiten aus dem Gebiet der Lebensmittelchemie, Biochemie und Toxikologie

Mitarbeiterseminar

3332 L 072, Seminar, 1.0 SWS

Mo, 14tägl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, Kroh

Inhalt Behandlung neuerer Arbeiten aus dem Gebiet der Lebensmittelchemie, Biochemie und Toxikologie

Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten

3332 L 073, Anleitung zum wiss. Arbeiten

TIB17A -308 , Kroh

Inhalt Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten.

Bemerkung Ganzjährig

Besichtigungen von Lebensmittelbetrieben

3332 L 074, Exkursion, 1.0 SWS

Mo07.10.2013 - 11.10.2013, Kroh

Inhalt Besichtigung von Herstellungsbetrieben der Lebensmittelindustrie, Demonstration der wichtigsten Verarbeitungsverfahren.

Bemerkung Findet Anfang Oktober 2013 statt.

Statistik II für LMC

3332 L 705, Integrierte LV (VL mit UE), 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, ACK Z 27

Nachweis Lösen von Übungsaufgaben zur schließenden Statistik

3.6 Technischer Umweltschutz (Diplom/Bachelor)

TU project Soziale Verantwortung im Umweltschutz

Seminar, 2.0 SWS

Inhalt Auseinandersetzung mit sozial- und politikwissenschaftlichen Aspekten und ethischen Fragestellungen von Umweltschutz. Durch die interdisziplinäre Ausrichtung werden ökologische, ökonomische, kulturelle und soziale Wechselbeziehungen anhand der Themenkomplexe sozioökologische Auswirkungen von Klimaveränderungen, Landwirtschaft, Energie und Verantwortung im Umweltschutz analysiert und debattiert.

Bemerkung Jedes Semester beschäftigen wir uns mit einem anderen Schwerpunkt. Im Wintersemester 2013/14 wollen wir uns dem Thema Erneuerbare Energien widmen. Wir wollen Energieproduktion unter politischen und sozialen Gesichtspunkten ganzheitlich betrachten und verschiedene Energiekonzepte, wie zentrale vs. dezentrale Energieversorgung oder Insel-Systeme anschauen und vergleichen. Dabei soll die Frage nach der sozialen Verantwortung im Umweltschutz aufgegriffen werden und die Kritik an Erneuerbaren Energien nicht zu kurz kommen. Ein wichtiges Thema ist weiterhin die Frage, ob Ressourcen als Energieträger oder als Lebensmittel eingesetzt werden sollen. Was hat das für globale Auswirkungen auf Hunger? Unter welchen Bedingungen schützen erneuerbare Energien die Umwelt und unter welchen Bedingungen wird Umwelt durch sie zerstört? Was können wir daraus lernen?

Der konkrete Veranstaltungsort und die Zeit werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Nachweis Die Voraussetzungen für einen Schein bestehen in der aktiven Teilnahme und in der Mitarbeit in einer Arbeitsgruppe, die sich die Form ihrer Präsentation oder Sitzungsgestaltung frei wählen kann.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt unbenotet.

Voraussetzung keine

Umweltverfahrenstechnik

Abwasserverfahrenstechnik I

0333 L 150, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, H 1058 , Götz

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, H 0107 , Geißen

Inhalt Das Modul besteht aus einer Integrierten Lehrveranstaltung mit einem Vorlesungs- und Übungsteil sowie einem Praktikum. Durch die Übungen und das Praktikum wird der Vorlesungsinhalt aufbereitet, vertieft und die Praxisrelevanz verdeutlicht. In den Übungen und für das Praktikum werden Kleingruppen gebildet, die für Bearbeitung und Ergebnispräsentation der Aufgaben verantwortlich sind.

Bemerkung Anmeldung in der ersten Lehrveranstaltung (Eintragung in Listen).

Nachweis Prüfungsrelevante Studienleistungen:
- mündliche Leistungskontrolle

Voraussetzung obligatorisch: mathematische, chemische, physikalische, biologische Grundkenntnisse;
wünschenswert: Einführung in die Anlagen- und Prozesstechnik

Praktikum zur Abwasserverfahrenstechnik I

0333 L 152, Praktikum, 1.0 SWS

, Geißen

Inhalt siehe Integr. Lehrveranstaltung (IV) "Abwasserverfahrenstechnik" 0333 L 150

Nachweis prüfungsrelevante Studienleistungen: - Praktikum (Durchführung und Protokolle)

Umweltverfahrenstechnik

0333 L 154, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, EW 202 , Geißen

Inhalt Die Umweltverfahrenstechnik ist eine Ingenieurwissenschaft mit Querschnittcharakter, mit der Verfahren und Anlagen der Stoffwandlung so entworfen, projektiert und betrieben werden, dass minimale (keine nachhaltigen) Auswirkungen auf die Umwelt entstehen und mit der spezielle Verfahren zur Wasser-, Abfall-, Luft- und Bodenbehandlung entwickelt, geplant und betrieben werden. Dazu werden für die Umwelttechnik wichtige mechanische, chemische, thermische Verfahren vorgestellt, beschrieben, deren Dimensionierung erläutert und die Einsatzgebiete in Verbindung mit betriebswirtschaftlichen Kennwerten diskutiert.

Das Modul besteht aus einer integrierten Veranstaltung mit einem Vorlesungs- und Übungsteil sowie einem Praktikum. Durch die Übungen und das Praktikum wird der Vorlesungsinhalt aufbereitet, vertieft und die Praxisrelevanz verdeutlicht. In den Übungen und für das Praktikum werden Kleingruppen gebildet, die für die Bearbeitung und Ergebnispräsentation der Aufgaben verantwortlich sind.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Umweltverfahrenstechnik"

Nachweis Anmeldung erfolgt in der ersten Lehrveranstaltung (Eintragung in Listen).
prüfungsrelevante Studienleistungen: - mündliche oder schriftliche Leistungskontrolle

Voraussetzung - Praktikum (Durchführung und Protokoll)
a) obligatorisch: Energie-, Impuls- und Stofftransport

b) wünschenswert: Grundlagen der Anlagen- und Prozesstechnik

Praktikum zur Umweltverfahrenstechnik

0333 L 156, Praktikum, 1.0 SWS

Inhalt s. Integrierte Lehrveranstaltung (IV) Nr. 0333 154

Nachweis prüfungsrelevante Studienleistungen: - Praktikum (Durchführung und Protokoll)

Projektierung von umwelttechnischen Anlagen

0333 L 157, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, H 2032 , Geißen, Götz

Inhalt - Projektierung einer mehrstufigen umwelttechnischen Anlage an einem aktuellen und konkreten Beispiel (bspw. eine Abwasserrecyclinganlage) - Teilschritte der Anlagenprojektierung: Grundlagenermittlung, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Stilllegung - Durchführen der Grundlagenermittlung sowie Teile des Front End Engineerings (FEED) und des Basic Engineerings - Auswählen der Grundoperationen, Berechnung, Beschreibung und Optimierung des Gesamtprozesses - Vorstellung von Softwarekomponenten, die für die Projektierung verwendet werden (Aspen, Projektmanagement etc.). Die Anzahl der zu projektierenden Anlagen wird in Abhängigkeit von der Teilnehmeranzahl festgelegt.

Bemerkung Das Modul besteht aus einer integrierten Veranstaltung mit einem Vorlesungs-, Berechnungs- und Präsentationsteil. Die StudentInnen werden für die Durchführung der Berechnungen in Gruppen aufgeteilt, die Teilaufgaben einer komplexen Anlage oder eine gesamte Anlagenprojektierung sowie die Präsentation der einzelnen Teilschritte durchführen. Das Ergebnis der Gruppenarbeit wird in einem Bericht zusammengefasst. Durch diese Veranstaltung wird der Inhalt verschiedener Module aufbereitet, vertieft und die Praxisrelevanz verdeutlicht.

Nachweis Termine wöchentlich nach Absprache
Prüfungsäquivalente Studienleistungen: - mündliche Leistungskontrolle - Bericht - Vorträge

Voraussetzung Wünschenswert: Einführung in die Anlagen- und Prozesstechnik, Umweltverfahrenstechnik, Abwasserverfahrenstechnik

Umweltmikrobiologie

Grundlagen der Biologie für L-Chemiker, Chemiker und Brauereitechnologen

0333 L 700, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 18:00 - 20:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH-N 243, Szewzyk

Inhalt Übersicht über Bau und Funktion wichtiger Pflanzen- und Tiergruppen, Grundlagen der Genetik, Physiologie. Einführung in die Ökologie. Bespr. wichtiger Nutztiere und -pflanzen. Schädlinge und ihre Bekämpfung (Parasiten, Vorratsschädlinge, "Unkräuter").

Nachweis mündl. Prüfung bzw. Staatsexamen für LMC, 2 LP

Literatur Campbel: Biologie. Spektrum Verlag

Biologie der Reinigungsprozesse

0333 L 721, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, Szewzyk

Inhalt Die biologischen und mikrobiologischen Grundlagen der verschiedenen Verfahren zur Abwasser-, Abluft- und Abfallbehandlung werden vorgestellt.

Bemerkung **Raum BH-N 103**

Bestandteil des Ergänzungs-Moduls "Umweltbiotechnologie" mit 3 LP

Prüfungsanmeldung über QuisPOS ist zwingend erforderlich, nicht im Prüfungsamt.

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistung: mündliche Rücksprache, Kontrolle und Bewertung des Vortrags

Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen des Grundstudiums, KM

Umweltmikrobiologie

Literatur

Schadstoffabbau

0333 L 722, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, Szewzyk

Inhalt Einführung in die Biochemie des Abbaus von Schadstoffen unter aeroben und anaeroben Bedingungen und in verschiedenen Reinigungsprozessen.

Bemerkung **Raum BH-N 103**

Bestandteil des Ergänzungsmoduls "Umweltbiotechnologie" mit 3 LP

Prüfungsanmeldung über QuisPOS ist zwingend erforderlich, nicht im Prüfungsamt.

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistung: mündliche Rücksprache, Kontrolle und Bewertung des Vortrags

Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen des Grundstudiums, KM

Umweltmikrobiologie

Literatur

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten- Umweltmikrobiologie

0333 L 726, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Mi, wöchentl, 12:00 - 13:00, 09.10.2013 - 31.03.2014, Szewzyk

Inhalt Wissenschaftliche Arbeiten für Diplomanden und Doktoranden und Allgemeine Sprechstunde

Bemerkung Die Sprechstunde findet ohne Anmeldung im **Raum BH-N 604** statt. Wenn die Sprechstunde ausfällt, steht diese Information auf der Homepage **www.umb.tu-berlin.de**.

Umweltmikrobiologie

0333 L 724, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, Szewzyk

Inhalt Beschreibung von mikrobiologischen Verfahren zur Anreicherung und Isolierung von Mikroorganismen aus natürlichen Habitaten und technischen Systemen. Nachweis und Quantifizierung von spezifischen physiologischen Gruppen mit unterschiedlichen Methoden, Diskussion und kritische Betrachtung der Limitierungen und möglichen Fehlerquellen der vorgestellten Methoden beim Einsatz in komplexen Systemen.

Bemerkung **Raum BH-N 103**

Bestandteil des Kernmoduls "Umweltmikrobiologie" mit 3 LP

Prüfungsanmeldung über QuisPOS ist zwingend erforderlich, nicht im Prüfungsamt.

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistung: mündliche Rücksprache

Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme am Modul Grundlagen TUS III

Literatur Eckhard Bast: Mikrobiologische Methoden, Spektrum Akademischer Verlag; Brock-Mikrobiologie, Spektrum Akademischer Verlag und andere Bücher zur allgemeinen Mikrobiologie

Grundlegende Methoden der Umweltmikrobiologie

0333 L 729, Praktikum, 3.0 SWS

09:00 - 16:00

Inhalt Einführung in die Anwendung mikrobiologischer Verfahren zum Nachweis und zur Quantifizierung von Mikroorganismen in natürlichen und technischen Systemen (Mikroskopie, Wachstum auf selektiven Nährmedien, PCR-Methoden, Hybridisierung, Bioassays) für Proben aus natürlichen Habitaten und technischen Systemen.

Bemerkung Blockveranstaltung 31.03.-11.04.2014 in **BH-N 611**

Bestandteil des Kernmoduls "Umweltmikrobiologie" mit 3 LP, **Vorbesprechung im Rahmen der Vorlesung Umweltmikrobiologie Do 12-14 Uhr in Raum BH-N 103**

Prüfungsanmeldung über QuisPOS ist zwingend erforderlich, nicht im Prüfungsamt.

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistung: Vortrag und Protokoll der durchgeführten Versuche

Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme am Modulen Grundlagen TUS II & TUS IV

Literatur Mikrobiologische Methoden, Eckhard Bast, Spektrum Akademischer Verlag, Brock-Mikrobiologie, Spektrum Akademischer Verlag und andere Bücher zur allgemeinen Mikrobiologie

Neue Methoden und aktuelle Aspekte in der mikrobiellen Ökologie

0333 L 728, Seminar, 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 13:00 - 15:00, 09.10.2013 - 31.03.2014, Szewzyk

Inhalt Mitarbeiter des Fachgebiets bzw. eingeladene Gäste stellen aktuelle Entwicklungen und Methoden in der mikrobiellen Ökologie vor. Im Rahmen dieser Veranstaltungen werden auch die Ergebnisse der aktuellen Bachelor- & Masterarbeiten präsentiert: Kolloquium zur Abschlussarbeit.

Bemerkung Raum BH-N 103

Mikroskopie der Lebensmittel

0333 L 714, Vorlesung, 3.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 03.03.2014 - 14.03.2014

Block, 09:00 - 16:00, 17.03.2014 - 28.03.2014

Inhalt Teil 1: Theoretische Grundlagen der mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel.

Teil 2: Spezielle Fragen der mikroskopischen Untersuchung pflanzlicher Lebensmittel an
ausgewählten praktischen Beispielen.
Bemerkung Blockveranstaltung 03.03.-14.03.2014 in **BH-N 611**

Blockveranstaltung 17.03.-28.03.2014 in **BH-N 611**

**Veranstaltung wird ausschließlich im WS für zwei Gruppen mit je max. 20
Teilnehmern angeboten.**

Vorbesprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243 **ist Pflicht** .

Nachweis Benoteter Schein
Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an VL "Grundlagen der Biologie für L-Chemiker, Chemiker
und Brauereitechnologen" (L 700), PR "Biolog. Prakt. für L-Chemiker-, Chemiker
und Brauereitechnologen" (L 701) sowie SE "Biologisches Seminar" (L 703) **sowie
Teilnahme an der Besprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243**

Praktikum zur Mikroskopie der Lebensmittel

0333 L 715, Praktikum, 1.0 SWS

Inhalt Mehle und Mehlprodukte, Kaffee, Tee, Kakao, Ölsaaten, Gewürze und Genussmittel.

Bemerkung Blockveranstaltung 03.03.-14.03.2014 in **BH-N 611**

Blockveranstaltung 17.03.-28.03.2014 in **BH-N 611**

**Veranstaltung wird ausschließlich im WS für zwei Gruppen mit je max. 20
Teilnehmern angeboten.**

Vorbesprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243 **ist Pflicht** .

Nachweis Benoteter Schein
Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme an VL "Grundlagen der Biologie für L-Chemiker, Chemiker
und Brauereitechnologen" (L 700), PR "Biolog. Prakt. für L-Chemiker-, Chemiker
und Brauereitechnologen" (L 701) sowie SE "Biologisches Seminar" (L 703) **sowie
Teilnahme an der Besprechung am 15.10.2013 um 18 Uhr in BH-N 243**

Wasserreinigung

Wasserreinigung I

0333 L 600, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, ER 164, Jekel

Inhalt Wasserkreislauf, Wasser als Lösungsmittel, Grundlagen der Wasserchemie und
Hydrobiologie, natürliche und anthropogene Stoffe, Niederschläge, Oberflächenwasser,
Grundwasser, Abwasser, Gewässerschutz, Ab- und Trinkwasserreinigung,
Gewässerüberwachung, Wasserrecht.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Spezifisches Pflichtmodul I" für TUS

Wasserreinigung II

0333 L 603, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, H 1028, Jekel

Inhalt Verfahren der Wasseraufbereitung: Sedimentation, Flockung, Filtration, Flotation,
Adsorption, Oxidation, Gasaustausch, Membranverfahren, Ionenaustausch, biologische
Verfahren, kombinierte Verfahren.

Bemerkung Bestandteil verschiedener Module der Wasserreinigung;
Bestandteil der Module "Wasserreinigung" (KM) und "Grundlagen der
Wasserreinigung" (1)/(2)(EM)
Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Grundlagen der Wasserreinigung"

Vertiefungs- und Hauptfach

Wasserreinigung II

0333 L 605, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, EW 203 , Hennig

Inhalt Vertiefung des Stoffes der gleichnamigen Vorlesung anhand von Rechenbeispielen.

Bemerkung Ergänzungsmodul im TUS
Bestandteil des Moduls: "Grundlagen der Wasserreinigung (2)",
Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Grundlagend der Wasserreinigung"
Vertiefungs- und Hauptfach

Wasserreinigung II

0333 L 607, Praktikum, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 18:00, 31.10.2013 - 27.02.2014, KF 008 , Putschew

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Wasserreinigung" (KM); Bestandteil des Moduls
"Grundlagen der Wasserreinigung (1)", Bestandteil des Schwerpunktbereichs
"Grundlagen der Wasserreinigung"; Vertiefungs- und Hauptfach. Anmeldung bis
01.11.11; Platzvergabe am 04.11.11 über Aushang. Termin der Veranstaltung kann
sich noch ändern. Bitte beachten: Diese Veranstaltung findet an vier Terminen statt -
nach Aushang!

Wasserreinigung

0333 L 616, Colloquium, 2.0 SWS

Mi, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, KF 218

Inhalt Vorstellung von Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten, Projekten und
Forschungsarbeiten des Fachgebiets. Diskussion aktueller Probleme des
Gewässerschutzes.

Bemerkung Themen und Beginn siehe Aushänge und Internet; LV-Beginn: 12.30 Uhr

Einführung in die Limnologie

0333 L 619, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, MA 042 , Gunkel

Inhalt Entstehung von Seen, physikalische Eigenschaften des Wassers, hydrologische Zyklen,
hydrogeochemische Zyklen ökologisch wichtiger Elemente, angewandte Limnologie,
Restaurierung und Sanierung von Gewässern, limnologische Arbeitsmethoden.

Bemerkung Bestandteil der Module: Angewandte Limnologie I (EM), Limnologie (EM) und
Angewandte Limnologie (SM).

Grundlagen der aquatischen Ökotoxikologie

0333 L 630, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, EB 407 , Gunkel

Inhalt Grundlagen der Planung und Durchführung von biologischen Testverfahren zur
Beurteilung der Schadwirkung von Wasserinhaltsstoffen, Biologie der Testorganismen,
Wirkung der Schadstoffe auf die Testorganismen, statische und dynamische
Biotestverfahren, Methoden der Testauswertung, Bioindikatoren.

Bemerkung Ergänzungsmodul im TUS
Bestandteil der Module "Angewandte Limnologie" (SM) und "Angewandte Limnologie
I" (EM).

Projekt im Hauptstudium - Wasserreinigung -

0333 L 650, Projekt, 16.0 SWS

, Jekel, Wiss. Mitarb.

Inhalt Experimentelle und theoretische Projektarbeiten aus dem Gebiet der Wasserreinigung.
Themen werden durch Aushang bekanntgegeben. Nach Absprache mit den wiss.
Mitarbeitern können auch eigene Vorschläge bearbeitet werden.

Advanced wastewater treatment and reuse

0333 L 662, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, M 128 , Ruhl

Inhalt	Weitergehende Abwasserbehandlung, Membranprozesse, Soil Aquifer Treatment, Oxidation, Adsorption, rechtlicher Rahmen der Wiederverwendung, internationale Standards, Problemstoffe, Anlagenbeispiele, Membran Bioreactor Systeme.
Bemerkung	Kurs in englischer Sprache Wahlpflicht

Advanced wastewater treatment and reuse

0333 L 663, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 13.02.2014, Ruhl

Inhalt	Weitergehende Abwasserbehandlung, Membranprozesse, Soil Aquifer Treatment, Oxidation, Adsorption, rechtlicher Rahmen der Wiederverwendung, internationale Standards, Problemstoffe, Anlagenbeispiele, Membran Bioreactor Systeme.
Bemerkung	Kurs in englischer Sprache Wahlpflicht

Umweltchemie

Umweltchemie I

0333 L 264, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 13:00 - 15:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, C 264

Inhalt	Einführung in die Umweltchemie: Radionuklide, Bindungskräfte, Polarität, Struktur und Eigenschaften. Chem. physikal. Umwandlungs-, Verteilungs- und Transportprozesse. Elemententstehung, geochemische Entwicklung und Evolution der Erde. Biogeochemische Stoffkreisläufe.
Bemerkung	Bestandteil "Spezifischen Pflichtmoduls I" für TUS

Umweltchemie II

0333 L 239, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 13:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, C 230

Inhalt	Chemie und Physik der Pede- und Hydrosphäre: Aufbau, Eigenschaften, Prozesse, Löslichkeit, Verflüchtigung, Verteilung, Stofftransport, Reaktionen, abiotischer und biotischer Stoffabbau, Grenzwertableitung.
Bemerkung	Integrierte Veranstaltung mit 3 LP. Bestandteil des Moduls "Umweltchemie II" zusammen mit dem Seminar Umweltchemie II (3 LP). Wählbar als Kernmodul oder Ergänzungsmodul im Studiengang TUS (6 LP). Auch für andere natur- und ingenieurwiss. Studiengänge geeignet.

Seminar zu Umweltchemie II

0333 L 240, Seminar, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 24.10.2013 - 15.02.2014, H 2038

Inhalt	Übungen und Berechnungen zum Transport, Transfer und zur Verteilung von Stoffen in und zwischen Umwelt-Kompartimenten. Vertiefung der Inhalte der integrierten Lehrveranstaltung UCII. Es werden Hausaufgaben erteilt.
Bemerkung	Seminar (3 LP) zur Integrierten LV Umweltchemie II (0333L239) Bestandteil des Moduls "Umweltchemie II" mit 6 LP im Studiengang TUS als Kern- oder Ergänzungsmodul wählbar.

GENAUE SEMINARTERMINE NACH ABSPRACHE !

Umweltchemie III

0333 L 258, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Do, wöchentl, 13:00 - 16:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, TK 017

Do, wöchentl, 13:00 - 16:00, 17.10.2013 - 15.02.2014

Inhalt	Chemie und Physik der Atmosphäre: Partikelgenese, Tropfenbildung, Stoffübergang, Reaktionen in Tropfen und an Oberflächen, Ausscheidungsprozesse, Reaktionen. Emissionen, Immissionen, Transmission, Stofftransport. Stoffe in der Umwelt, Chlorchemie, Transformation: photolytisch, thermisch, hydrolytisch, reduktiv-oxidativ.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls "Umweltchemie III" Wählbar als Ergänzungsmodul oder Schwerpunkt in Verbindung mit dem Ergänzungsmodul "Umweltchemie

IV: Modelle, Trajektorien und Stoffbewertung". Auch für andere ingenieur- und naturwissenschaftliche Studiengänge geeignet.

Seminar zu Umweltchemie III

0333 L 259, Seminar, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 31.10.2013 - 15.02.2014, TK 017

Inhalt Übungen und Berechnungen zum Verhalten und Transport von Stoffen in der Atmosphäre. Vertiefung der Inhalte der integrierten Lehrveranstaltung Umweltchemie III. Es werden Hausaufgaben erteilt.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Umweltchemie III"
Seminar zur integrierten LV Umweltchemie III.

Praktikum Umweltanalytik

0333 L 260, Praktikum, 5.0 SWS

Block, 17.02.2014 - 21.03.2014

Inhalt - Königswasseraufschluss und Schwermetallanalyse mittels
Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)

- photometrische Nitratbestimmung

- Bodenextraktion, Probenaufbereitung, MKW-Bestimmung in Bodenproben (GC-FID)

- Dünnschichtchromatographie (DC) von Pharmaka

- Bestimmung von Phenolen in Wasser (HPLC)

Bemerkung

Termine: 1- bis 2-wöchiges Blockpraktikum in dem Zeitraum vom 17.2. - 21.3.2014 (in den Wintersemesterferien)

Bestandteil des Moduls "Praktikum Umweltanalytik" (6 LP)

Anmeldung: 22.10.2013-31.12.2013 auf ISIS

Gruppeneinteilung: 2.1.2014 - 31.1.2014 auf ISIS

Einführungsveranstaltung: 21.10.2013, 16:00-18:00 h in BIB 014 - ES BESTEHT ANWESENHEITSPFLICHT !

Die Anmeldung und Gruppeneinteilung erfolgt ausschließlich über ISIS (<https://www.isis.tu-berlin.de/course/view.php?id=374> bzw. Fakultät III, Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Umweltchemie, Praktikum Umweltanalytik). Dort sind auch alle Informationen zum Praktikum zu finden.

Fragen zum Praktikum an mandy.goernitz@tu-berlin.de

Die Termine für die begleitende Vorlesung (0333 L 265) zu diesem Praktikum werden
in der Einführungsveranstaltung am 21.10.2013 bekanntgegeben.

VL zum Praktikum Umweltanalytik

0333 L 265, Vorlesung, 1.0 SWS

Mo, Einzel, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 21.10.2013, BIB 014

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 03.02.2014 - 10.02.2014, BIB 014

Inhalt Die Inhalte des Praktikums Umweltanalytik 0333 L 260 werden theoretisch vertieft.
Bemerkung Bestandteil des Moduls "Praktikum Umweltanalytik". Es handelt sich hierbei um eine
Pflichtveranstaltung mit Teilnahmepflicht zum o.g. Praktikum.

WEITERE VORLESUNGSTERMINE WERDEN IN DER VERANSTALTUNG AM
21.10.2013 BEKANTTGEGEBEN !

Praktikum Umweltanalytik für Fortgeschrittene

0333 L 243, Praktikum, 7.0 SWS

Inhalt Probenahme, spezielle Probenvorbereitungsschritte, Aufschluss- und
Extraktionsmethoden, Probenaufbereitung und quantitative Analyse ausgewählter
anorganischer und organischer Kontaminanten mit Atomabsorptionsspektrometrie,
Ionenchromatographie und Gaschromatographie-Massenspektrometrie. Auswertung,
Bewertung, Diskussion und Darstellung der Ergebnisse. Die theoretischen Grundlagen
zum Praktikum werden seminaristisch erarbeitet ebenso wie die Aus- und Bewertung von
Analyseergebnissen und die Qualitätssicherung.
Bemerkung Blockpraktikum: 16.9. - 11.10.2013

Dieses Praktikum (6 LP) ist wählbar als Ergänzungsmodul "Praktikum Umweltanalytik
für Fortgeschrittene" mit 6 LP im Studiengang Technischer Umweltschutz.

Zusammen mit dem Ergänzungsmodul "Umweltanalytik" (6 LP) ist dieses
Ergänzungsmodul Teil des Schwerpunktbereiches "Umweltanalytik für
Fortgeschrittene" mit dann insgesamt 12 LP.

Aktuelle Informationen über ISIS.

Bei Fragen zum Praktikum und zu den Anmeldemodalitäten wenden Sie sich bitte an
mandy.goernitz@tu-berlin.de

Voraussetzung Praktikum Umweltanalytik oder vergleichbare Kenntnisse aus dem Bachelor
Studiengang TUS.

Umweltrecht I

0333 L 929, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 16:00, 03.01.2014 - 14.02.2014, MA 043

Inhalt Recht, Gewaltenteilung, Rechtsquellen. Gesetzgebungsverfahren Umweltrecht,
Umweltschutz, Verfassungs- und Zivilrecht. Gerichtlicher Rechtsschutz. Internationales
und supranationales Umweltrecht.

Bemerkung Beginn der Veranstaltung am 4.1.13 mit 4 SWS (12.00-16.00 h).

Umweltchemie Kolloquium

0333 L 261, Colloquium, 2.0 SWS

Bemerkung Besonders empfohlen für Diplomanden und Doktoranden und spez. an Umweltchemie
Interessierte;
Termine und Beginn siehe Aushang! Veranstaltungsort: KF 218

Studienarbeit - Umweltchemie

0333 L 262, Projekt, 2.0 SWS

14.10.2013 - 15.02.2014, Rotard, Wiss. Mitarb.

Inhalt Experimentelle und theoretische Studienarbeiten der angewandten Umweltchemie. Themen werden jeweils zu Semesterbeginn bekanntgegeben. Es können auch Vorschläge eingereicht werden.

Bemerkung Schriftliche Studienarbeit mit 15 LP für Studierende ab 6. Semester. Entspricht dem Hauptstudiumsprojekt im alten Diplomstudiengang.

Wissenschaftliches Arbeiten in der Umweltchemie

0333 L 263, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

Inhalt Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Studien- und Diplomarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen. Mitarbeit an Forschungsprojekten.

Bemerkung Für Diplomanden und Doktoranden

Technologie und Nachhaltigkeit

Prozessbezogene Umweltmanagementmethoden

0333 L 412, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, H 1058 , Ackermann

Inhalt Prozesse sind ein wesentliches Element von Unternehmen. Stoff- und Energiebezogene Optimierungen von Prozessen sollen unter Berücksichtigung ihrer ökologischen und betriebswirtschaftlichen Effekte vorgestellt werden. Es werden verschiedene Methoden vorgestellt. Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen werden präsentiert.

Bemerkung Die Veranstaltung enthält auch eine Übung. Die LV findet bei weniger als 40 Teilnehmern im Raum Z 113 statt.

Ergänzungsmodul im TUS, Bestandteil des Moduls "Prozessbezogene Umweltmanagementmethoden"

Es wird eine mündliche Prüfung angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist ein Schein, der durch regelmäßige Teilnahme und der Präsentation eines selbst gewählten Beispiels erworben wird.

Nachweis Das Fach wird mit einer mündlichen Prüfung abgeschlossen. Basis für die Durchführung der mündlichen Prüfung ist ein erfolgreicher Abschluss der Übung.

Voraussetzung Wünschenswert: Besuch des Moduls Ökobilanzen

Literatur

- * Baccini, P.; Bader, H.-P.: Regionaler Stoffhaushalt: Erfassung, Bewertung und Steuerung. Heidelberg 1996
- * Schütt, E.; Etsch, T.; Rogowsk. Prozessmodelle, Bilanzgleichungen in der Verfahrenstechnik und Energietechnik; Düsseldorf, VDI-Verlag 1990
- * Daenzer, W.F.; Huber, F.: SystemsEngineering: Methodik und Praxis; Zürich, Verlag industrielle Organisation, 1999
- * ISO EN 14040
- * ISO EN 14044
- * Hildenbrand, Jutta: Ökologisch-ökonomischer Vergleich von Produktionsprozessen als Grundlage für betriebliche Umstellungen; Dissertation Bergische Universität Wuppertal (2008)
- * Wöhe, Günter, Döring, Ulrich: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Vahlen; Auflage: 22. A. (September 2005) 978-3800632541
- * Schmidt, Mario, Schwegler, Regina: Umweltschutz und strategisches Handeln. Ansätze zur Integration in das betriebliche Management, Gabler; Auflage: 1 (2003) 978-3409125031

Ökobilanz

0333 L 414, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 16:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, H 2013 , Finkbeiner

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014

Inhalt

- * Phasen und Bestandteile der Ökobilanz
- * Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen der Methode, Vorgehen von ISO 14040/14044
- * Aspekte der Systemanalyse für die Sachbilanz: Zieldefinition, Untersuchungsrahmen, Nutzengleichheit, funktionelle Einheit, Referenzfluss, Systemelemente, Datenqualität, Prozess- und Systemmodellierung, Systemgrenzen und Abschneidekriterien, Elementarflüsse, Allokation, Systemerweiterung, Berechnung des Gesamtsystems
- * Grundlagen der Wirkungsabschätzung (Life Cycle Impact Assessment): globale, regionale und lokale Wirkungskategorien, Charakterisierungsmodelle und -faktoren, Wirkungsindikatoren und -endpunkte, Normierung, Ordnung und Gewichtung
- * Grundlagen der Bewertung (LC Interpretation): Methoden des Screenings, der Nutzwert-, Wirksamkeits-, Fehler-, Sensitivitäts-, Konsistenz- und Vollständigkeitsanalysen, Schlussfolgerungen, Systemzusammenhänge für die Bewertung von Schlussfolgerungen

Bemerkung

Übung: Eigenständige Bearbeitung einer selbstgewählten Ökobilanzfragestellung in Gruppen mit Hilfe einer Ökobilanzsoftware

Die gleichzeitige Teilnahme an der LV 0333 L 415 (Übung) ist zwingend notwendig, um die volle Punktzahl von 6 Credits erhalten zu können. Die LV findet bei weniger als 40 Teilnehmern im Raum Z 113 statt. Bestandteil der "Kernmodulliste", Bestandteil des Moduls "Ökobilanz"

Integrierte Veranstaltung mit Vorlesungs- und Übungskomponenten. Die Übung findet im Laufe des Semesters auch im PC-Pool Z214 statt. Als Standardausweichtermin ist der Donnerstag von 14:00Uhr bis 16:00Uhr eingerichtet worden. Dieser Übungstermin findet im Raum z214 statt.

Voraussetzung

Prüfung und Benotung ist in der Prüfungsordnung geregelt. Eine mündliche Prüfung am Ende der Lehrveranstaltung. Zulassungsvoraussetzung ist ein Schein in der Übung. Dieser wird durch regelmäßige, aktive Teilnahme und ein Referat erworben.

wünschenswert: Modul "Risiko und Bewertung" des Fachgebiets Sustainable Engineering

Literatur

Die erfolgreiche Teilnahme an der Übung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung des Moduls Ökobilanzen.

DIN EN ISO 14040/44; The international Journal of Life Cycle Assessment (Int J LCA); Henrikke Bauman & Anne-Marie Tillman: The Hitch Hiker's Guide to LCA, 543 pages, Publisher: Studentlitteratur AB (March 30, 2004), ISBN-10: 9144023642, ISBN-13: 978-9144023649 ; Jeroen B. Guinée (Editor): Handbook on Life Cycle Assessment: Operational Guide to the ISO Standards (Eco-Efficiency in Industry and Science), 708 pages, Publisher: Springer; 1 edition (May 31, 2002), ISBN-10: 1402005571, ISBN-13: 978-1402005572; Wenzel, H.; Hauschild, M.; Alting, L.: Environmental Assessment of Products. Vol. 1: Methodology, tools and case studies in product development. 2. Aufl. Boston : Kluwer Academic, 2000

Sustainable Engineering

0333 L 427, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

Mo, vierwöch., 09:00 - 12:00, 14.10.2013 - 14.02.2014, Wiss. Mitarb.

Inhalt

Durchführung von Forschungsaufgaben, Mitarbeit in Projekten zur ökonomischen, sozialen und ökologischen Beurteilung und Optimierung von Produkten und

Dienstleitungen. Zusammenarbeit mit Unternehmen. Nachhaltigkeitsuntersuchungen von Produkten und Prozessen

Umweltmanagement und -auditing

0333 L 430, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, BIB 014 , Strecker

Inhalt Ursachen des Umweltproblems, historischer und politischer Hintergrund des Umweltmanagements, Chancen und Risiken, Umweltmanagement als Wissensgebiet, Bestandteile von Umweltmanagementsystemen (Hintergrund, Anliegen, Anforderungen der Regelwerke, praktische Umsetzung), Anwendung in der Wirtschaft, Integration von Managementsystemen, Beispiele aus der Praxis.

Bemerkung LV-Titel nach alter StuPO: 0333 L 430 Umweltmanagement und -auditing; Ergänzungsmodul im TUS, Bestandteil des Moduls "Umweltmanagement"

Veranstaltung am 22.10.2012 fällt aus

Projekt zum Umweltmanagement

0333 L 433, Projekt, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14.10.2013 - 10.02.2014, Strecker

Inhalt Umweltmanagement besteht aus einer Fülle konkreter Teilaufgaben. Diese werden als Auseinandersetzungsprozeß zwischen verschiedenen inner- und außerbetrieblichen Interessengruppen und Personen erfüllt. Anhand fiktiver und realer Daten und Situationen werden Management-Teilprozesse trainiert.

Bemerkung Termin- und Raumabsprache in der LV 0333 L 430 Ergänzungsmodul im TUS, Bestandteil des Moduls "Umweltmanagement"

Veranstaltung am 22.10.2012 fällt aus

Strategies for Sustainable Development in Politics and Economy

0333 L 453, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 14:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, PTZ S001 , Traverso

Inhalt

- History and milestones of sustainable development
- International sustainability strategies (UNEP, CSD)
- European sustainability strategy (ESDN), overview of national European strategies
- German strategy in more detail, also on a local level
- Development of indicators and their implementation
- Objectives and activities of the World Business Council of Sustainable Development (WBCSD)
- Sustainability reporting

In the exercise parts students will work on tasks designed to practise and improve the conveyed knowledge. The results will be presented orally at the end of the course. More information about the exercise will be given in the first lecture.

Bemerkung With less than 40 participants, the course will take place in room Z113. Part of the module "Strategies for Sustainable Development in Politics and Economy".

Literatur Admission to the examination is acquired by regular and active participation and/or an oral presentation on a task performed during the course.
Brand, K.-W. (2002). Politik der Nachhaltigkeit : Voraussetzungen, Probleme, Chancen - eine kritische Diskussion. Berlin, Ed. Sigma.
Coenen, R. (2003). Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland : Analyse und Lösungsstrategien. Berlin, Ed. Sigma.
Daly, H. E. (1996). Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development. Boston, Beacon Press,

Grunwald, A. and J. Kopfmüller (2006). Nachhaltigkeit. Frankfurt am Main {[u.a.],
Campus-Verl.
Approaching Zero Emissions, Special issue of the Journal of Cleaner Production.
Volume 15, Issue 18, Pages 1743-1898, 200

Risiko und Bewertung (RuB)

0333 L 457, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, H 1058 , Ackermann

Fr, wöchentl, 10:00 - 20:00, 07.02.2014 - 08.02.2014, H 3010 , Ackermann

Inhalt Vorstellung von Bewertungsinstrumenten und Übersicht von verschiedenen Bewertungsinstrumenten sowie der Bewertung der Ergebnisse im Umweltschutz. Von der qualitativen über die quantitative Bewertung bis zur integrierten Bewertung am Beispiel der Technikfolgenabschätzung werden Methoden vorgestellt.

Systemanalyse und Risiko (Schwerpunkt Integriertes Risiko mit den Elementen technisches, ökologisches ökonomisches Risiko und Risikowahrnehmung)

- Definition, Einordnung und Voraussetzungen der Bewertungsmethoden und Risiko der Bewertungen

- Ziele, Nutzen (retrospektiv und prospektiv), Anwendungsbereiche und -beispiele, Grenzen von Bewertungen

Theoretische Grundlagen: Zielstellung, Ergebnisrelevanz, Entscheidungstheorie, Risikoabschätzung, soziologische Komponenten, Vergleichbarkeit der Systeme, Durchschnittsbetrachtung, Einzelfallbetrachtung, Systemerweiterung der Beschreibung, Bewertung und Validierung der Ergebnisse, Managementsysteme, Umsetzung in Organisationsanweisungen, aktorsbezogene Verantwortung

Mit den Eigenleistungen werden ausgewählte Beispiele von praktischen Bewertungen und Risikoanalysen durch Studierende kritisch analysiert und vorgestellt sowie ein Bericht erstellt. Das Internet wird dabei als Austausch- und Präsentationsmedium genutzt.

Bemerkung Pflichtmodul "Risiko und Bewertung" der StuPo

Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung sowie Schein, der durch regelmäßige, aktive Teilnahme erworben wird.

Am Ende des Semesters werden 2 Blockveranstaltungen à 8h angesetzt, um die Präsentationen zu halten und diskutieren. Teilnahme hierbei ist zwingend notwendig.

Nachweis Die Prüfung wird als prüfungsäquivalente Leistung angeboten (Portfolio-Prüfung). Die prüfungsäquivalente Leistung wird im Rahmen einer Präsentation und einer Hausarbeit erbracht. Die Präsentation erfolgt im Rahmen eines zweitägigem Kongresses. Zum Ende des Semesters ist die Hausarbeit abzugeben.

Für alle Studenten des Studienganges Technischer Umweltschutz über QISPOS anzumelden. Alle anderen Studenten müssen sich über das Prüfungsamt anmelden. Gasthörer von anderen Universitäten erhalten ihre Note auf einem Schein.

Literatur

- Eisenführ, F., Weber M. , Langer, T.: Rationales Entscheiden, 5. Auflage, Springer Verlag Heidelberg, Berlin, New York 2010 ISBN: 978-3-642-02848-9
- Laux, H.: Entscheidungstheorie II, Erweiterung und Vertiefung; 6. Auflage, Springer Verlag Heidelberg, Berlin, New York 2005; ISBN: 3-540-23576-0

- Bennett, J.; Risiko und Freiheit. Hasard - Das Wagnis der Verwirklichung, Zürich 2005; ISBN 3-905272-70-9;
- Bernstein, P.: Wider die Götter - Die Geschichte von Risiko und Risikomanagement von der Antike bis Heute; Gerling Akademie-Verlag 1997, ISBN: 3-9803352-7-5
- Alexander, Carol: the handbook of risk management & analysis; ISBN0-471-95309-1
- Romeike, Frank; Finke, Robert: Erfolgsfaktor Risikomanagement; Gabler-Verlag; ISBN: 3-409-12200-1
- Renn, O.; Zwick, M. (1997): Risiko und Technikakzeptanz. Berlin: Springer; ISBN:3540635963
- Renn, O.: Integriertes Risikomanagement als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung in: Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung; 2009 Springer Verlag Part 3, Part 4: S. 553-568; ISBN:978-3 540-78564-4
- Beck, Ulrich: Risikogesellschaft; Suhrkamp-Verlag 2001 ISBN 3518113658

Industrieller Umweltschutz in Entwicklungs- und Schwellenländern II

0333 L 458, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, ER 164

Inhalt

- Grundlagen zu Entwicklungsländern wie: zentrale Probleme, Urbanisierung und Umweltschutz, Umweltprobleme und Determinanten
- Industrieller Umweltschutz als Spannungsfeld von Politik, Recht und Unternehmen: historische Entwicklung in Industrie- und Entwicklungsländern
- Minimierung industrieller Umweltschäden und nachhaltige Nutzung der Ressourcen: Stoffstromanalysen, Minimierungsstrategien und Umweltverträglichkeitsprüfung für Industrieanlagen
- Wissens- und Technologietransfer von Industrie- in Entwicklungs- und Schwellenländern

Bemerkung

- Bearbeitung und Diskussion von Fallstudien
- LV-Prüfung am 03.02.2014
LV-Prüfung am 03.02.2014
Industrieller Umweltschutz in Entwicklungsländern. Bestandteil des Moduls "Industrieller Umweltschutz in Entwicklungs- und Schwellenländern"

Voraussetzung
Literatur

Bei einer Teilnehmerzahl unter 40 Personen findet die Veranstaltung im Z 113 statt.
Wünschenswert: Erfahrungen mit Entwicklungs- und Schwellenländern

- Lee, N.; Clive, G.; (Eds.): Environmental Assessment in Developing and Transitional Countries, John Wiley, Chichester 2003
- Luken, R. A.; Van Rompaey, F. (Eds.): Environmental and Industry in Developing Countries, Edward Elgar Publishing, Cheltenham 2007
- Ullrich, D. (Hg.): Stadt-Industrie-Umwelt, Universum Verlagsanstalt, Wiesbaden 1998
- VN-Millenniums-Projekt 2005. In die Entwicklung investieren. Ein praktischer Plan zur Erreichung der Millenniums-Entwicklungsziele. Überblick. United Nations Development Programme, New York 2005 www.unmillenniumsprojekt.org/reports
- World Bank: Environmental Assessment, Sourcebook, World Bank Technical Papers 139 and 140, World Bank Publications, Washington 2003

Abfallwirtschaft

Einführung in die Abfallwirtschaft

0333 L 406, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 21.10.2013 - 14.02.2014, H 2053

Kolloquium Abfallwirtschaft

0333 L 522, Colloquium, 1.0 SWS

Di, 14tägl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, Rotter

Inhalt Vorstellung von Projekten, Diplomarbeiten und Forschungsarbeiten am Fachgebiet.
Diskussion aktueller Fragestellungen.

Bemerkung Themen und Ablauf siehe Aushang!

Thermische Abfallbehandlung

0333 L 540, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, Rotter

Inhalt Stellung der thermischen Verfahren; Brennstoffeigenschaften, chem.-phys. Grundlagen
des Verbrennungsprozesses, Anlagenaufbau und Anlagentechnik, Abgasreinigung und
Rückstandsbehandlung, Verwertung und Energienutzung aus Abfällen, Integration
thermischer Verfahren in Abfallwirtschaftskonzepte

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Technik der Abfallbehandlung I"

Die Vorlesung zur Integrierten Veranstaltung (IV) findet im Raum Z113 statt!

Siehe auch dazugehörige Übung: Energienutzung aus Abfällen (Veranstaltungs-Nr.:
0333 L 541)

Bitte auf Homepage und Aushänge im Z-Gebäude achten!

Energienutzung aus Abfällen

0333 L 541, Übung, 2.0 SWS

Fr, Einzel, 10:00 - 15:00, 01.11.2013 - 01.11.2013, VWS 128

Fr, Einzel, 10:00 - 15:00, 29.11.2013 - 29.11.2013, VWS 128

Fr, Einzel, 10:00 - 15:00, 13.12.2013 - 13.12.2013, VWS 128

Fr, Einzel, 10:00 - 15:00, 17.01.2014 - 17.01.2014, VWS 128

Fr, Einzel, 10:00 - 15:00, 07.02.2014 - 07.02.2014, VWS 128

Inhalt Energiepotenziale in Abfällen, (Biogas, Deponiegas, Monoverbrennung und Co-
Verbrennung), Brennstoffeigenschaften und Verbrennungsrechnung, Stoff- und
Energiebilanzen Thermischer Verfahren, CO₂-Bilanzen, Wirtschaftlichkeit von "Waste-
To-Energy" Maßnahmen.

Bemerkung Übung zur Veranstaltung "Thermische Abfallbehandlung" (Bestandteil des Moduls
"Technik der Abfallbehandlung I"). Die Veranstaltung findet **im Raum Z214** an
folgenden Freitagen jeweils von 9:00 bis 15:00 Uhr statt

Die Übung findet im Raum Z214 statt!

2.11.2012

30.11.2012

21.12.2012

25.1.2013

und am

8.2.2013 von 9:00 bis 12:00 Uhr

Es stehen Rechner zur Verfügung, jedoch wäre das Mitbringen eigener Laptops vorteilhaft

Bitte auf Homepage und Aushänge im Z-Gebäude achten!

Siedlungswasserwirtschaft (Fakultät VI)

Siedlungswasserwirtschaft

06315100 L 20, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, TIB25 -220 , Barjenbruch

Inhalt Wasserversorgung: Grundlagen der Planung, Wasserbedarf, -vorkommen, -gewinnung, -aufbereitung, -speicherung, -förderung. Abwassertechnik: Entwässerungsplanung, Abwasseranfall, Kanalisation, Regenentlastungen, Gewässerschutz, Abwasserreinigung, Schlammbehandlung, Abfallbehandlung.

Bemerkung Die integrierte Lehrveranstaltung "Siedlungswasserwirtschaft" gehört zu dem Basismodul "Siedlungswasserwirtschaft" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc

Die Rechenübung ersetzt das ehemalige Praktikum.

Praktikum Siedlungswasserwirtschaft

06315100 L 21, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Laboranalysen aus dem Bereich Abwasserbehandlung und Trinkwasseraufbereitung.

Bemerkung 5 Einzeltermine - Ankündigungen beachten! Interessenten melden sich bitte am FG Siedlungswasserwirtschaft (www.siwawi.tu-berlin.de). Maximal 8 Teilnehmer.

Das Praktikum gehört zum Basismodul "Siedlungswasserwirtschaft" gemäß Modulkatalog Studiengang Bauingenieurwesen MSc

Seminar Stadtbauwesen, Siedlungswasserwirtschaft für Vertiefer

06315100 L 43, Seminar

Fr, 14tägl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, TIB25 -220 , Barjenbruch

Inhalt Seminarvorträge aus dem Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft und Stadtbauwesen, Themen sind am Fachgebiet zu erfragen (<http://www.siwawi.tu-berlin.de/>).

Bemerkung Zeit wird gesondert bekannt gegeben. Ankündigungen beachten! <http://www.siwawi.tu-berlin.de/>

Siedlungswasserwirtschaft für Wirtschaftsingenieure (Abwasser)

06315100 L 72, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, Barjenbruch

Inhalt Planungsgrundlagen der Abwasserentsorgung, Gewässergüte und Selbstreinigung, Kanalisation, Abwasserreinigung, Abfallbeseitigung.

Bemerkung Interessenten melden sich zu Beginn des Semesters bei Prof. Barjenbruch an! Bei weniger als 10 Hörern findet die LV gemeinsam mit LV Grundlagen Siedlungswasserbau und Siedlungswasserwirtschaft II(Abwasser); 06315100 L 13 statt.

Abwasserableitung und -behandlung - Siedlungswasserwirtschaft II

06315100 L 12, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -309 , Barjenbruch

Inhalt Abwasseranfall, Kanalisation, Regenwasserbehandlung, Kanalnetzüberwachung, Abwasserreinigung, Schlammbehandlung.

Bemerkung Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Siedlungswasserwirtschaft" (TUS)
Bestandteil der Ergänzungsmodulliste (TUS)

Angebot auch für Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Geowissenschaften und weitere interessierte Fachbereiche.

Ehemals: "Siedlungswasserwirtschaft II (Abwassertechnik)"

Abwasserableitung und -behandlung - Siedlungswasserwirtschaft II

06315100 L 13, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, TIB25 -309 , Rettig

Inhalt Abwassermengen, Kanalisation: Bemessung, Bauwerke; Regenentlastungen;
Abwasserreinigungsanlagen: Bemessung, Bau, Konstruktion.

Bemerkung Bestandteil des Schwerpunktbereichs "Siedlungswasserwirtschaft" (TUS)
Bestandteil der Ergänzungsmodulliste (TUS)

Angebot auch für Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Geowissenschaften und
weitere interessierte Fachbereiche.

Ehemals: "Siedlungswasserwirtschaft II (Abwassertechnik)"

Nachweis Bearbeitung von Hausaufgaben mit anschließender Rücksprache.

Weitere Lehrveranstaltungen

Technik der Luftreinhaltung I

0330 L 231, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, RDH 045 , Behrendt

Inhalt Begriffsbestimmung; Quellen der Luftverunreinigungen; Entstehung von Abgas-
Emissionen; Ausbreitung von Schadstoffen in der Atmosphäre; Immissionen.
Maßnahmen zur Verhütung der Entstehung von Emissionen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Technik der Luftreinhaltung"
Bestandteil der Modulliste: "Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflicht"

Technik der Luftreinhaltung I

0330 L 233, Übung, 1.0 SWS

Block, 09:00 - 16:00, 17.02.2014 - 21.02.2014

Inhalt An ausgewählten technischen Beispielen wird der Stoff der Vorlesung wiederholt und
vertieft.

Bemerkung Die Anmeldung erfolgt in der Vorlesung
Bestandteil der Moduls: "Technik der Luftreinhaltung"
Bestandteil der Modulliste: "Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflicht"

Technik der Luftreinhaltung I

0330 L 235, Praktikum, 2.0 SWS

RDH 045 , Behrendt, Dieguez-Alonso, Waechter

Inhalt Bestandteil der Moduls: "Technik der Luftreinhaltung"

Bemerkung Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit. Der Termin wird auf der Webseite des
Instituts bekanntgegeben.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Carsten Waechter unter:

http://www.evur.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/studentische_mitarbeiter/

Technik der Luftreinhaltung

0330 L 239, Anleitung zum wiss. Arbeiten

, Behrendt

Inhalt Studien- und Diplomarbeiten. Studien- und Diplomarbeiten können im Rahmen der
Forschung am Fachgebiet durchgeführt werden.

ITU-Colloquium

0333 L 158, Colloquium, 1.0 SWS

Windenergie - Grundlagen (ehem. WKA I)

0531 L 161, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, EW 201 , Liersch

Inhalt	Windangebot; Windenergieabschätzung; Auslegung und Entwurf von Windkraftanlagen; Kennfelder von Schnell- und Langsamläufers; Windkraftanlagen zur Stromerzeugung; Windpumpsysteme; Konstruktionsbeispiele.
Bemerkung	Bestandteil der Liste "Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflicht" für TUS

Einführung in den Schallschutz

0531 L 510, Kombinierte LV (VL mit SE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 23.10.2013 - 15.02.2014, TA 201 , Möser

Inhalt	Grundbegriffe der Wellenausbreitung, Frequenzzusammensetzung, Messgrößen der Akustik, Ausbreitung und Abstrahlung von Schall, Grundzüge von Raum- und Bauakustik
Bemerkung	Bestandteil des "Grundmoduls Technischer Umweltschutz I" für TUS und des Moduls: "Akustik Grundlagen" TA 2 GT für Gebäudetechnik "Geräuschbekämpfung/ Noise and Vibration Control"

Raumdetails siehe Aushang TA Gebäude

Kolloquium Wasserwesen

06311900 L 01, Colloquium, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, TIB13B -566 , Barjenbruch, Hinkelmann

Inhalt	Kolloquium zu Spezialthemen des Wasser- und Umweltingenieurwesens sowie der Angewandten Informatik. Vortragende sind nationale und internationale Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Ingenieurpraxis und Verwaltung.
Bemerkung	Das Kolloquium Wasserwesen ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen. Das Kolloquium ist Bestandteil des Kompetenzfeldes Wasserwesen. Es ist eine fächerübergreifende Lehrveranstaltung für interessierte Studierende, Doktoranden und wissenschaftliche Mitarbeiter aus den Bereichen des Wasser- und Umweltingenieurwesens. Die Belegung dieses Moduls wird bei einer Doppelvertiefung Wasserwesen empfohlen.
Nachweis	Es ist die Teilnahme an Vorträgen des Programmteils erforderlich. Es muss ein 20 minütiger Vortrag gehalten und dazu ein schriftliches Konzept erarbeitet werden.
Literatur	Die Vorlesungsunterlagen der Veranstaltung finden Sie im ISIS (siehe weitere Links). Der zur Einschreibung in den Kurs notwendige Schlüssel wird in der Einführungsveranstaltung bekannt gegeben.

Bodenökologie: Physikochemie der Rhizosphäre

06341100 L 24, Vorlesung, 2.0 SWS

, Kaupenjohann

Inhalt	Pflanzen verändern Nährstoffgehalt, pH-Wert, Redoxpotential und biologische Aktivität des Bodens in der Rhizosphäre. Die diesen Veränderungen zugrundeliegenden Mechanismen werden modelliert (UPTAKE) und hinsichtlich der ökologischen Relevanz (einschließlich Bioremediation schadstoffbelasteter Böden) interpretiert.
Bemerkung	Blockveranstaltung siehe Aushang

Bodenschutz

06341100 L 31, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, MA 042 , Wessolek, Kaupenjohann

Inhalt	Einführung in die Bodenkunde, Faktoren und Prozesse der Bodenbildung, Grundlagen des Bodenschutzes.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Grundlagen des Technischen Umweltschutzes II"

Bodenfunktionen

06341100 L 32, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 31.10.2013, BH-N 243 , Kaupenjohann

Do, Einzel, 08:00 - 10:00, 07.11.2013 - 07.11.2013, EB 407 , Kaupenjohann

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 14.11.2013 - 13.02.2014, BH-N 243 , Kaupenjohann

Inhalt	Böden als Filter, Puffer für Nährstoffe, Säuren, anorganische und organische Schadstoffe, Böden als biogeochemische Transformatoren.
--------	--

Bemerkung Veranstaltung im Kernmodul "Bodenwissenschaften für Umweltwissenschaften" im B. Sc. Studiengang Technischer Umweltschutz Wahlpflichtmodul im Bereich natur- und planungswissenschaftlichen Grundlagenerweiterung für den Masterstudiengang UES

Bodensanierung

06341100 L 43, Seminar, 1.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 11.12.2013 - 12.02.2014, BH 329 , Pham

Inhalt Jährlich wechselnde Themen zu aktuellen Problemen der Bodensanierung

Bemerkung Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Ergänzungsmoduls "Schadstoffe in Böden und Landschaft".

Modelle in der Bodenchemie

06341100 L 45, Vorlesung, 1.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 11:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH 812 , Kaupenjohann

Inhalt Die Studierenden lernen in dieser integrierten Veranstaltung (Vorlesung, Übungen am PC) bodenchemische Modelle und kinetische Ansätze zu Prozessidentifikation in Böden kennen.

Bemerkung Die Lehrveranstaltung ist Bestandteil des Ergänzungsmoduls "Bodenchemie für Umweltwissenschaften"

Bodenkundliches Laborpraktikum für Geowissenschaftler

06341100 L 93, Praktikum, 2.0 SWS

, Wagner

Inhalt Ziel der im Block durchgeführten Übung ist es, einen Einblick in die bodenkundliche Probenahme sowie in die Messung und Interpretation wesentlicher Bodeneigenschaften (pH, Humusgehalt, Kationenaustauschkapazität, pedogene Oxide, Textur) zu vermitteln.

Bemerkung Beginn: siehe Aushang / Labor Bodenkunde

Organische Schadstoffe in Ökosystemen und ihre Analytik (anhand ausgewählter Beispiele)

06341100 L 94, Seminar, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, BH 329 , Pham

Inhalt Im Mittelpunkt des Seminars steht das Umweltverhalten von prioritären organischen Rückständen, insbesondere von Arzneimitteln im Sinne der BBodSchV.

Das Seminar beinhaltet neben der Einführung in die theoretischen Aspekte des Umgangs mit organisch-ökotoxischen Stoffen und deren Risikobewertung in der Umwelt auch einen praktischen Teil, bei dem die organisch-spurenanalytischen Verfahren wie HPLC-PDA, LC-MS und -MS/MS und GC-MS im Labor vermittelt werden.

Anleitung zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten

06341100 L 95, Anleitung zum wiss. Arbeiten

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, Kaupenjohann

Inhalt Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Bodenkunde für Diplomanden und Doktoranden

Bemerkung Ort: BH 910

Spektroskopie in Bodenkunde und Umweltanalytik

06341100 L 96, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH 812 , Ellerbrock

Inhalt Integrierte Lehrveranstaltung für Studierende der Umwelttechnik und der Angewandten Geowissenschaften

Grundlagen und Anwendung spektroskopischer Verfahren in Bodenkunde und Umweltanalytik.

Bemerkung Bitte Voranmeldung unter: ellerbrock@zalf.de

Klimatologie für Umweltwissenschaften

06341300 L 07, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, BIB 014

Meteorologie für Umweltwissenschaften

06341300 L 08, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, BIB 014

Inhalt Im Rahmen der IV werden grundlegende Sachverhalte aus unterschiedlichen Teilgebieten der Meteorologie vermittelt. Schwerpunkte bilden die allgemeine Meteorologie sowie spezifische Themen der Umweltmeteorologie und meteorologische Einflüsse auf luftchemische Prozesse.

Geo-Ökologisches Kolloquium

06341400 L 03, Colloquium, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH 812

Inhalt Eingeladene teils internationale Wissenschaftler stellen in Vorträgen ihre Arbeiten aus den Bereichen Stadtökologie, Bodenkunde, Umweltchemie, Bodenphysik und Abfallbehandlung und Limnologie vor. Daneben gibt es immer wieder Vorträge aus der Praxis, z.B. stellen Ingenieurbüros Ihre Arbeiten und Arbeitsweisen vor. Es gibt ausgiebig Gelegenheit, Fragen zu stellen und mit den Gästen zu diskutieren.

Bemerkung Die Veranstaltung richtet sich damit an Studenten und Doktoranden aber auch an wissenschaftliche Mitarbeiter und andere Interessierte.

Nachweis Das Programm wird unter www.boden.tu-berlin.de bekannt gegeben. Die Veranstaltung findet wöchentlich statt und wird von den FG Standortkunde & Bodenschutz, Abfallbelastung der Umwelt, Bodenkunde und Ökotoxikologie angeboten.

Nachweis Für die Erlangung eines Leistungsnachweises sind regelmässige Anwesenheit sowie eine Ausarbeitung über eines der diskutierten Themen nötig (2 SWS, 3 ECTS).

Grundlagen und Anwendung von Wasser- und Stoffhaushaltsmodellen (MA UES 4.7)

06341400 L 23, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 13.02.2014, BH 812 , Peters

Inhalt Einführung in bodenphysikalische Grundlagen:

- Boden als 3-Phasensystem (Festphase, Porenraum, Betrachtungsebenen)
- Porenverteilungen, Eigenschaften von Wasser, Kapillarität
- Potenzialkonzept
- Hydraulische Funktionen (Wasserretention, hydraulische Leitfähigkeit)
- Ungesättigte Wasserbewegung (Infiltration, Evaporation, Wurzelwasseraufnahme)
- Grundlagen des Stofftransports
- Piston-Flowansatz, Konvektions-Dispensionsgleichung
- Sorption, Desorption, Sorptionsisothermen, ratenlimitierte Sorption, Abbau
- Messmethoden

Bemerkung erster Termin Do. 18.10.12 von 10:00 bis 12:00 Uhr

Numerische Übungen zum Wasser- und Stofftransport (MA UES 4.7)

06341400 L 24, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, Peters

Inhalt "Wasser- und Stofftransport in der ungesättigten Bodenzone"
Es werden konkrete Beispiele des Wasser- und Stofftransports mit Hilfe numerischer Modelle simuliert.

Bemerkung Veranstaltung findet im CIP-Pool 29, Raum 431 (kleiner Lehrpool) statt

Nachweis mündliche Prüfung am Ende des Semesters

Voraussetzung Interesse an Transportprozessen im Boden, Voraussetzung: Besuch der Veranstaltung "Grundlagen von Modellen zum Wasser- und Stofftransport"

Ökotoxikologie

06341900 L 04, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, BH-N 333

Bemerkung Voraussetzung für das Ökotoxikologische Praktikum im SoSe ist die Teilnahme an dieser VL und das Bestehen der Prüfung.

Toxikologie

06341900 L 05, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 24.10.2013 - 12.02.2014, BH-N 334

3.7 Werkstoffwissenschaften (Diplom/Bachelor)

Einführung in die Werkstoffwissenschaften (Praktikum)

0334 L 102, Praktikum, 0.5 SWS

BA 002 , Berthold, Görke

Inhalt Grundlegende Versuche zur Werkstoffprüfung und Korrosion

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Konstruktion und Werkstoffe" bzw. des Moduls "Werkstoffe" für Techn. Umweltschutz und Chemie

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistungen: Laborprotokolle

Projekt zur finiten Elementmethode

0530 L 164, Projekt, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 14.10.2013 - 14.02.2014, MS 107 , Müller, Abali

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, MS 107 , Müller, Abali

Inhalt Einführung in die Festigkeitsanalyse mikroelektronischer Bauteile, Surface Mount Technology (SMT), Grundlagen der Mechanik elastisch-plastisch deformierbarer Körper, Einführung in die Bedienung des FE-Programms ABAQUS.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe - MEW" für WW
Vorbesprechung Montag, d. 14.10.2013 im Raum MS 107 um 16:00 Uhr auch für Studiengänge: Maschinenbau, Verkehrswesen, Mathematik, Physik, PI.

Werkstofftechnik

Oberflächeneigenschaften II

0334 L 726, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C , Müller, Woydt

Inhalt Teil I: - Korrosion und Korrosionsschutz - Theoretische Grundlagen der elektrochemischen Korrosion metallischer Werkstoffe. Maßnahmen zum Schutz vor Korrosion (Passiver und aktiver Korrosionsschutz) Teil II: - Systemanalyse tribologischer Vorgänge, Reibungsarten und -zustände, Verschleißarten und -mechanismen, tribologische Mess- und Prüftechnik.

Bemerkung Teil des Moduls Oberflächeneigenschaften.

Bitte Aushang und Homepage beachten wegen evt. Terminänderung.

Werkstoffkunde II

0334 L 112, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 11.02.2014, EB 301

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 11.02.2014, EB 301

Inhalt Eisen-Kohlenstoff-Diagramm, Wärmebehandlung der Stähle und NE-Metalle, Erholung und Rekristallisation, Korrosion, werkstofftechnische Probleme der Fertigungsverfahren

Bemerkung Die Vorlesung ist Teil des Moduls Werkstoffkunde. Die Modul-Klausur Werkstoffkunde (Voraussetzung: Testat im PR WK I und II) findet statt am (bitte Homepage und Anschläge beachten). Es handelt sich um eine Online-Klausur, Anmeldung über Moses-Account erforderlich. Die Räume (Rechnerräume) werden kurz vor der Klausur bekannt gegeben.

Praktikum zu Werkstoffkunde II

0334 L 109, Praktikum, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 20:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, EB 126 , Fleck, Wiss. Mitarb.

Di, wöchentl, 08:00 - 20:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, EB 126 , Fleck, Wiss. Mitarb.

Mi, wöchentl, 08:00 - 20:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, EB 126 , Fleck, Wiss. Mitarb.

Do, wöchentl, 08:00 - 20:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, EB 126 , Fleck, Wiss. Mitarb.

Fr, wöchentl, 08:00 - 20:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EB 126 , Fleck, Wiss. Mitarb.

Inhalt Struktur, Anwendung und Eigenschaften metallischer, keramischer und polymerer Werkstoffe

Bemerkung Die Veranstaltung ist Teil des Moduls Werkstoffkunde. Anmeldung über Moses-Account erforderlich, der genaue Beginn der Praktika wird auf der Homepage und am schwarzen Brett bekanntgegeben.

Voraussetzung Testat in WK I

Werkstoff- und Schadenuntersuchungen

0334 L 205, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, EB 133C , Grosch

Inhalt Technische und wirtschaftliche Bedeutung der Schadenforschung - Schadenstatistik - Lebensdauer und Betriebssicherheit - Schadenursachen - Werkstoff- und Bauteilverhalten bei Betriebsbeanspruchungen - Erscheinungsformen und Werkstoff- und Bauteilschäden - werkstofftechnische Untersuchungen zur Schadendeutung - Schadensberichte

Werkstoffauswahl II

0334 L 206, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, Fleck

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C

Inhalt Werkstoffverhalten bei Festigkeits-, Verschleiß- und Korrosionsbeanspruchung und Auswahl geeigneter Werkstoffe. Optimierung des Werkstoffverhaltens durch Randschichtbehandlung und Oberflächenbeschichtung und durch Verbundlösungen. Methodik der Werkstoffauswahl.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Konstruktive Aspekte der Werkstoffwissenschaften"
Bestandteil des Moduls "Werkstoffauswahl II"

Werkstoffauswahl II

0334 L 207, Praktikum, 2.0 SWS

, Fleck

Inhalt Praktikum zur VL 0334L206

Bemerkung Das Praktikum findet statt im Raum EB 126 und kann nur im Wintersemester belegt werden. Bestandteil des Moduls "Konstruktive Aspekte der Werkstoffwissenschaften" und des Moduls "Werkstoffauswahl II".

Technische Wärmebehandlung

0334 L 215, Colloquium

Do, wöchentl, 17:00 - 19:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, EB 107

Inhalt Colloquium über aktuelle Fragen der technischen Wärmebehandlung.

Biomaterialien I

0334 L 217, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C , Fleck, Märten

Inhalt Eigenschaften von biologischen Materialien (Hartgewebe, Weichgewebe, Blut)
Struktur und Eigenschaften metallischer Implantatwerkstoffe
Anwendungsbeispiele, Schadensbeispiele

Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe

3334 L 220, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C

Inhalt Arten der schwingenden Beanspruchung, mikrostrukturelle Bewertung der Ermüdungsstadien, experimentelle Charakterisierung, Lebensdaueruntersuchungen, fraktographische Bewertung, Einflußparameter auf das Ermüdungsverhalten.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe" - MEW bzw. Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe - MEW (Nebenfach)

Tutorensprechstunde

0334 L 039, Beratung

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C

Metallische Werkstoffe

Gießereikunde I

0334 L 500, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 16:00 - 18:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, EB 133C , Baliktay

Inhalt Schmelz- und Gießtechnik sowie Nachbehandlung von Fe-C-Gusswerkstoffen (GS, GG, GGG, GGV, GTW und GTS). Mechanisch-technologische Eigenschaften von Stahlgussorten für verschiedene Anwendungsgebiete. Fertigungsgerechtes Gestalten von Gussstücken, rechnergestützte Simulation der Gießprozesse.

Bemerkung Die Vorlesung wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Abmeldung bitte direkt bei:

Herrn Prof. S. Baliktay

Firma Vacucast GmbH,

Kopenhagener Straße 65, 13407 Berlin

Tel.: 030 408 9086-32, email: s.baliktay@vacucast.de

Konstitutionslehre

3334 L 631, Praktikum, 1.0 SWS

Do, wöchentl, 15:00 - 16:00, 17.10.2013 - 14.02.2014, BH 248 , Lentz, Hill

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Physikalisch/Chemische Grundlagen der Werkstoffe"

Pflicht für Studierende der WW (Bachelor)

Technologie der Metalle

3334 L 651, Praktikum, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 11:00 - 12:00, 14.10.2013 - 14.02.2014, Mayer, Brömmelhoff

Bemerkung Pflichtveranstaltung Studiengang Werkstoffwissenschaften (Bachelor)

CO₂-Problematik - Generelle Übersicht und Spezialfall der Stahlerzeugung

3334 L 678, Vorlesung, 1.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014, BH 248

Inhalt

Bemerkung Prof. Dr. J. GOS (Ultra-Low CO₂ Steelmaking), OGS-Projekt CO₂MAN (Ketzin).
Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung Spezielle Prozesstechnik,
Konstruktionswerkstoffe / Metallische Werkstoffe

Termin: Blockveranstaltung, Termin: Dienstag, 10. Dezember 2013 - Freitag, 13. Dezember 2013 ab 10:00 Uhr, Raum BH Alt 248

Konstitutionslehre

3334 L 630, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, BH 248 , Reimers

Do, wöchentl, 14:00 - 15:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, BH 248 , Reimers

Inhalt Thermodynamische Grundlagen heterogener Gleichgewichte, Experimentelle Methoden zur Bestimmung von Zustandsdiagrammen, Ein-, Zwei- und Dreikomponentensysteme, Demonstrationen an Fe-Fe₃C-Diagrammen

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Physikalisch/Chemische Grundlagen der Werkstoffe"

Pflicht für Studierende der WW (Bachelor)

Ergänzung Konstitutionslehre-Praktikum (3334 L 631)

Strukturlehre

3334 L 635, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, BH 248 , Link

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, BH 248

Inhalt Kristallographie, Beugung von Röntgen-Strahlen an Kristallen, reziprokes Gitter, Beugungsbilder, klassische und moderne Methoden der Strukturanalyse, Grundbegriffe der Kristallchemie, Struktur von Werkstoffen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Physikalisch/chemische Grundlagen der Werkstoffe"

Pflicht für Studierende der WW im (Bachelor)

Ergänzung: Strukturlehre-Praktikum (LV 3334L636)

Praktikum Strukturlehre

3334 L 636, Praktikum, 1.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014, BH 248 , Link

Inhalt Simulation von Kristallstrukturen am PC, Orientierungsbestimmung von Metall-Einkristallen mit der Laue-Kamera, Elektronenbeugung im Transmissions-Elektronenmikroskop, Führungen durch das Synchrotron Adlershof und den Reaktor des Helmholtz-Zentrums Berlin.

Bemerkung Praktikum zur VL "Strukturlehre" (VL 3334L636) Werkstoffwissenschaften, (Bachelor)

Bestandteil des Moduls "Physikalisch/Chemische Grundlagen der Werkstoffe"

Pflicht für Studierende der WW (Bachelor)

Technologie der Metalle

3334 L 650, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 09:00 - 11:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, BH 248 , Banhart, Reimers

Inhalt Werkstoffwissenschaftliche Grundlagen der Be- und Verarbeitung metallischer Werkstoffe (Eisenbasis-, Aluminium-, Magnesium-, Ti-, Kupfer-, Ni-Legierungen) sowie ihrer Anwendung.

Bemerkung Pflichtveranstaltung Studiengang Werkstoffwissenschaften (Bachelor)

Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe

3334 L 655, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, BH 248 , Reimers

Inhalt Metallische Werkstoffklassen (Struktur, Eigenschaften, Anwendungen)

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe"

Pflicht für Studierende der WW (Bachelor)

Mikroskopie

3334 L 670, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, KWT-A 107 , Berger

Inhalt Lichtmikroskop, Rasterlektronenmikroskop, Transmissionselektronenmikroskop, energiedispersive Elementanalyse im REM und TEM.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Untersuchungsverfahren"

Pflicht für Studierende der Werkstoffwissenschaften (Master)

Ergänzung Mikroskopie-Übung (3334 L 671)

Die Vorlesung findet statt:

Gebäude : Kraftwerkstechnik und Apparatebau, Fasanenstraße 1, **Raum**: KWT 107

Übung für LV Mikroskopie

3334 L 671, Übung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 14.02.2014, Berger

Inhalt Begleitveranstaltung zur Wahlpflichtveranstaltung Mikroskopie.
Vertiefung des Stoffes, insbesondere im Hinblick auf die Veranstaltung Praktikum
Transmissionselektronenmikroskopie.

Bemerkung Termin nach Vereinbarung

Die Übung findet statt:

Gebäude: Kraftwerkstechnik und Apparatebau, Fasanenstraße 1, **Raum**: KWT 107

Termin: ab Mittwoch 23.Oktober 2013, 14:00 - 16:00 Uhr

Untersuchungsverfahren Beugung

3334 L 672, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH 248 , Genzel

Inhalt Röntgen- und Neutronenquellen, Eigenschaften und Nachweis der Strahlung,
Grundlagen der kinematischen Beugungstheorie, Einkristall- und Pulvermethoden,
Eigenspannungs-, Textur- und Mikrostrukturanalyse mittels Diffraktometrie, Abbildende
Verfahren (Röntgentopographie, Grobstrukturanalyse ...), Mikrosondentechniken.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Untersuchungsverfahren"

Pflicht für Studierende der Werkstoffwissenschaften (Master)

Zerstörungsfreie Materialprüfung

3334 L 673, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, Erhard

Inhalt Grundlagen und Anwendungen folgender zerstörungsfreier Prüfverfahren:
Durchstrahlungsprüfung, Magnetpulverprüfung, Ultraschallprüfung, Wirbelstromprüfung,
sonstige.

Bemerkung Ort: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen
87, Sitzungssaal Haus 60, Raum 112 Maschinenbau und Produktionstechnik,
Werkstoffwissenschaften

Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung: Auslegung metallischer Werkstoffe /
Konstruktionswerkstoffe

Ergänzung: Zerstörungsfreie Materialprüfung - Praktikum (3334 L 674)

Zerstörungsfreie Materialprüfung

3334 L 674, Praktikum, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, Erhard

Inhalt Grundlagen und Anwendungen folgender zerstörungsfreier Prüfverfahren:
Durchstrahlungsprüfung, Magnetpulverprüfung, Ultraschallprüfung, Wirbelstromprüfung,
sonstige.

Bemerkung Ort: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen
87, Sitzungssaal Haus 60, Raum 112 Maschinenbau und Produktionstechnik,
Werkstoffwissenschaften

Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung: Auslegung metallischer Werkstoffe /
Konstruktionswerkstoffe

Verbundwerkstoffe

3334 L 675, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, BH 248 , Skrotzki

Inhalt Die Vorlesung gibt Einblick in die Systematik der Verbundwerkstoffe und behandelt die komplexen Vorgänge der Wechselwirkung zwischen den am Werkstoffverbund beteiligten Komponenten. Es werden Verbunde mit metallischer, keramischer und polymerer Matrix behandelt.

Bemerkung Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung: Auslegung metallischer Werkstoffe /
Metallische Werkstoffe

Technologie und Eigenschaften dünner Schichten

3334 L 676, Vorlesung, 2.0 SWS

Block, 14.10.2013 - 14.02.2014, BH 248 , Zizak

Inhalt 1. Technologie: Beschichtungsverfahren, Einführungsverfahren in die atomaren Prozesse während des Wachstums.
2. Eigenschaften: Mechanische, elektrische, optische, chemische und kristallographische Eigenschaften. Für jede Eigenschaft wird mindestens eine Anwendung beschrieben (DVD's, Leseköpfe in Festplatten, Röntgenspiegel...)

Bemerkung Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung: Auslegung Metallischer Werkstoffe /
Metallische Werkstoffe

Termin: Blockveranstaltung, Termin siehe Aushang, Raum BH Alt 248

Technologie der Aluminium-Legierungen einschl. Recycling

3334 L 696, Vorlesung, 2.0 SWS

BH 248 , Schneider

Inhalt Grundlagen der Erstarrung; Qualitätskriterien beim Strangguss; Verfahrensweise beim Stranggießen; Al- Legierungen und Recycling

Bemerkung Masterstudiengang, Vertiefungsrichtung: Prozesstechniken / Metallische Werkstoffe

Termin: Blockveranstaltung, Termin: 30.01.2014 und 06.02. 2014 ab 14:00 Uhr,
31.01.2014 und 07.02.2014 ab 10:00 Uhr, Raum BH 248

Kolloquium Metallische Werkstoffe

3334 L 690, Colloquium, 1.0 SWS

14tägl, 14.10.2013 - 15.02.2014, BH 248 , Reimers

Inhalt Vorstellung und Diskussion laufender Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten am Fachgebiet Metallische Werkstoffe.

Messtechnische Grundlagen für Werkstoffwissenschaftler

3334 L 692, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 03.12.2013 - 15.02.2014, KWT-A 107 , Berger

Inhalt Historische und moderne Messgeräte für Ströme und Spannungen, incl. Funktionsweise von AD-Wandlern, Oszilloskope, von Transistorverstärker und Operationsverstärker zu speziellen Verstärkern wie Chopper, Lock-In, Box-Car, Sensoren für Temperatur, Druck, Vakuum, Kraft, Weg, Beschleunigung, Drehzahl, Strahlung, Durchflussmengen

Mikroanalyse mit Elektronenstrahlsonde

3334 L 694, Integrierte LV (VL mit UE), 6.0 SWS

KWT-A 001 , Galbert, Helfmeier, Berger

Inhalt Grundlagen und Anwendung der Elektronenstrahl-Mikrosonde. Qualitative und quantitative Analyse; Punktmessungen; Linienanalyse; Flächenanalyse; Verteilungsbilder; Kristallspektrometer; Energiedispersive Spektrometer; Elektronenbilder.

Bemerkung 2 Wochen ganztägig, Anmeldung unter 23484 oder 26412

Keramische Werkstoffe

Prozesstechnik für Werkstoffwissenschaften

0334 L 110, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, BA 316/317 , Görke

Inhalt Diese Veranstaltung befasst sich mit den grundlegenden Prozesstechniken der Werkstoffherstellung. Sie vermittelt im Sinne von Grundlagen-Operationen die wichtigsten Techniken, deren Grundlagen und die darauf aufbauenden Technologien. Die Veranstaltung soll als erstes querverbindendes Element grundlegende Verfahren zeigen, ohne jedoch auf werkstoffspezifische Details einzugehen.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Prozesstechnik für Werkstoffwissenschaften"

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistungen:
- Protokolle zu den Praktikumsversuchen
- Klausur

Literatur Wird in der Vorlesung mitgeteilt.

Sonstige Untersuchungsverfahren

0334 L 119, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, BA 316/317

Inhalt Chem./Phys. Werkstoffanalytik

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Untersuchungsverfahren"

Herstellung, Verarbeitung u. Anwendung v. Verbundwerkstoffen u. Beschichtungen

0334 L 122, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, BA 316/317

Inhalt Verbundwerkstoffe und Beschichtungen zeichnen sich durch eigene Technologien und Eigenschaftsprofile aus, die bei ihrem Einsatz berücksichtigt werden müssen. Die LV bezieht sich auf aktuelle anorganische Werkstoffsysteme. Das Spektrum reicht von CVD- und PVD-Coatings, Plasmabeschichtungen, Elektrophoreseverfahren für die Beschichtungen bis hin zu Faserwickel- und Matriziertechniken, Sprüh- und Injektionsverfahren. Die Veranstaltung ist auch für Maschinenbauer geeignet und ergänzt 0334 L 341. Vermittelt werden jeweils die relevanten Werkstoffe, ihre Herstellungstechnologien und Eigenschaften.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Verbundstoffe und Schichtverbunde" (vorher "Werkstoffe II")

Der Teil "Keramische Verbundwerkstoffe" findet als Blockveranstaltung statt.

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistungen

Literatur Wird in der Vorlesung benannt.

Herstellung, Verarbeitung und Anwendung der Keramiken

0334 L 123a, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, BA 316/317 , Görke

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, BA 316/317 , Görke

Inhalt Die vielfältigen technologischen Aspekte der Herstellung keramischer Werkstoffe und Bauteile werden vermittelt:

- Aufbereitungstechnologien keramischer Rohstoffe;
- Formgebungstechnologie: Pressen, Gießen, Spritzen, Beschichten;
- Sintertechnologie.

Bemerkung Zweiter Teil des Moduls "HVAT Keramik/Glas"

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistungen

Literatur Wird in der Vorlesung benannt.

Ingenieurkeramiken und Sondergläser

0334 L 145, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BA 316/317

Inhalt Es werden die wichtigsten Gläser / Sondergläser und keramischen Konstruktionswerkstoffe (Oxide, Karbide, Nitride, Boride) inklusive ihrer charakteristischen Eigenschaften, Prozesse und Einsatzmöglichkeiten vorgestellt.

Bemerkung Bestandteil des Master-Moduls "Werkstoffaspekte und Auslegung von Keramiken"

Literatur Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Polymertechnik/Polymerphysik

Thermische Untersuchungen an Polymeren

0334 L 303, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 11.02.2014, WF 104 , Rolón Garrido

Inhalt Polymerstruktur und thermophysikalische Eigenschaften, Messverfahren der thermischen Analyse und ihre Anwendung in der Polymerphysik: Wärmeleitfähigkeit, Bestimmung technologischer mechanischer Größen, Dilatometrie, thermomechanische Analyse, kalorimetrische Messverfahren.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe"

Spezielle Kapitel der Polymerphysik I

0334 L 307, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, Rolón Garrido

Inhalt Gestalt von Makromolekülen, Konformation der Einzelkette, Orientierung in polymeren Werkstoffen, mikro- und makroskopische Anisotropie, Kristallisation von Polymeren.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe"

Spezielle Kapitel der Polymerphysik I

0334 L 308, Projektintegr. Veranstaltung, 2.0 SWS

Mi 16.10.2013 - 11.02.2014, Rolón Garrido

Inhalt Kristallisation, Morphologie, Kettenorientierung

Bemerkung Bestandteil der Vorlesung 0334 L 307 Polymerphysik I
Bestandteil des Moduls "Polymere Werkstoffe".
Übungs-/Praktikumstermine nach Vereinbarung.

Modul Prozesstechnik für Werkstoffwissenschaften: Rheologie

0334 L 439, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, WF 017 , Wagner

Inhalt Elastizität, Viskosität, Plastizität, Newtonsche und nicht- newtonsche Fluide, Viskoelastisches und viskoplastisches Materialverhalten, Rheometrie, Druck- und Schleppströmung, Strangpressen und Extrudieren, Rheologie von: Polymer-, Glasschmelzen, Keramikpasten

Bemerkung Pflichtfach für Studierende der WW im GS.
Pflichtfach für Studierende der WW BSc
Bestandteil des Moduls: "Prozesstechnik für Werkstoffwissenschaften"

HVAT Polymere (BSc) bzw. Modul Technologie der Werkstoffe: Polymere (D)

0334 L 438, Integrierte LV (VL mit UE), 3.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, WF 017 , Rautenberg

Di, vierwöch., 12:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, WF 017

Inhalt Technologische Grundlage der Ur- und Umformmethoden in der Kunststoffverarbeitung

Bemerkung Pflichtfach für Studierende der WW im HS
Bestandteil des Moduls: "Technologie der Werkstoffe"
Pflichtfach für Studierende der WW BSc
Bestandteil des Moduls: "HVAT Polymere"

Polymere Werkstoffe und Polymerphysik

0334 L 318, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

, Wagner

Inhalt Anleitung zu Arbeiten auf dem Gebiet Polymerphysik.

Modul Werkstoff II: Technologie der polymeren Verbundwerkstoffe

0334 L 341, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 12:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, WF 017 , Marotzke, Rautenberg

Inhalt Aufbau von polymeren Verbundwerkstoffen; Elastizitätstheorie, Werkstoffgesetze und Versagenskriterien für Verbundwerkstoffe; Adhäsion, Rechenverfahren (Finite Elemente); mikromechanische Untersuchungen, Verarbeitung und Anwendung von Verbundwerkstoffen; Durchführung praktischer Versuche.

Bemerkung Pflicht für Studierende der WW im HS.

Bestandteil des Moduls "Werkstoffe II"

Polymertechnik - Anwendung, Fertigung und Konstruktion

0334 L 402, Anleitung zum wiss. Arbeiten, 2.0 SWS

, Wagner

Inhalt Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf den Gebieten der Kunststoffverarbeitung, -recycling, -konstruktion, -anwendung und -umwelttechnik.

Kunststoffverarbeitung I

0334 L 403, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, MA 004 , Rautenberg, Wagner

Inhalt Prinzipieller Aufbau der Kunststoffe, Verfahren zur Herstellung von Kunststoffteilen, Urformung durch chemische und physikalische Stoffbildung und Urformung thermoplastischer Schmelzen. Umformen und Trennen; 2. Teil. im SoSe.

Kunststoffverarbeitung I

0334 L 405, Praktikum, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, Rautenberg

Inhalt Praktische Durchführung folgender Verarbeitungsverfahren: chemische Stoffbildung, Schmelzindex-Bestimmung, Spritzgießen, Extrudieren, Umformen, Prüfung der hergestellten Teile. 2. Teil im SoSe.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: " Technologie der Werkstoffe"
Für Studierende der Werkstoffwissenschaften hat das Praktikum nur einen Umfang von 1 SWS.

Konstruieren mit Kunststoffen I

0334 L 409, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, 14tägl, 10:00 - 14:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, WF 017 , Rohnstock, Polese

Inhalt Es werden die Grundlagen behandelt, die zum Konstruieren und Gestalten mit Kunststoffen nötig sind. Im Fokus steht die Materialauswahl aufgrund von mechanischen und physikalischen Eigenschaften im Hinblick auf die Verarbeitung, des umweltgerechten Recyclings und optimaler Produktlösungen.

Bemerkung VL ist vierstündig! Die Veranstaltung UE 0334 L 410 ist nötig, um an der Prüfung teilnehmen zu können.

Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe"

Nachweis Klausur am Semesterende (2 SWS)

Literatur G. Erhard "Konstruieren mit Kunststoffen" (Hanser Verlag);
Ehrenstein "Mit Kunststoffen konstruieren. Eine Einführung" (Hanser Verlag)
G. Menges, Walter Michaeli, E. Haberstroh, E. Schmachtenberg "Werkstoffkunde der Kunststoffe" (Hanser Fachbuch)

Konstruieren mit Kunststoffen I

0334 L 410, Übung, 2.0 SWS

Mo, 14tägl, 10:00 - 14:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, WF 017 , Rohnstock

Inhalt Bearbeitung von Gestaltungsaufgaben aus den Gebieten der homogenen Kunststoffe, der flächenhaften Gebilde, der Schaumkunststoffe, der verstärkten Kunststoffe und der Verbundwerkstoffe, sowie optimierte recycling- und umweltgerechte Anwendung von Kunststoffeigenschaften in Produktgruppen.

Bemerkung UE ist Teil der VL 0334 L 409.

Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe"

Nachweis schriftlicher Übungsschein am Semesterende (2SWS)

Literatur G. Erhard "Konstruieren mit Kunststoffen" (Hanser Verlag);
Ehrenstein "Mit Kunststoffen konstruieren. Eine Einführung" (Hanser Verlag);
G. Menges, Walter Michaeli, E. Haberstroh, E. Schmachtenberg "Werkstoffkunde der Kunststoffe" (Hanser Fachbuch)

Polymerwissenschaftl. Seminar

0334 L 415, Seminar, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, WF 017 , Wagner, Rautenberg

Inhalt Wechselnde Themen aus den Arbeitsbereichen der Polymertechnik und der Polymerphysik, Gastvorträge.

Rechnergestützte Entwicklung und Konstruktion v. Kunststoffprodukten

0334 L 430, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, 14tägl, 14:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, WF 017 , Rohnstock

Inhalt	Einführung in die Grundlagen des rechnergestützten Konstruierens und Entwickelns mit Hilfe von CAD-Systemen. Einsatz von wissensbasierten Systemen und Expertensystemen für die Produktentwicklung mit Kunststoffen.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe". VL vierstündig! Die Veranstaltung UE 0334 L 431 ist Teil der Vorlesung und notwendig, um an der Prüfung teilnehmen zu können. Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen beschränkt.
Nachweis	Erstellung von CAD-Zeichnungen einer Baugruppe als Gruppenarbeit und Präsentation der Ergebnisse in der Gruppe am Semesterende. Zusätzlich ist eine Belegarbeit anzufertigen, in der die wesentlichen Punkte der Konstruktion dargestellt werden.
Voraussetzung	Teilnehmen können nur Studenten, die zuvor die Vorlesungen "Konstruieren mit Kunststoffen I + II" gehört haben.
Literatur	G. Erhard "Konstruieren mit Kunststoffen" (Hanser Verlag); Ehrenstein "Mit Kunststoffen konstruieren. Eine Einführung" (Hanser Verlag)

Rechnergestützte Entwicklung und Konstruktion v. Kunststoffprodukten

0334 L 431, Übung, 2.0 SWS

Do, 14tägl, 14:00 - 18:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, Rohnstock

Inhalt	Übung zur VL in kleinen Gruppen. Einführung in 2D und 3D-CAD-Systeme und exemplarische Konstruktion div. Bauteile aus Kunststoffen, Werkstoffauswahl aus Datenbanken, Aufstellen von Produkthanforderungen.
Bemerkung	Bestandteil des Moduls: "Polymere Werkstoffe". UE ist Teil der VL 0334 L 430. Die Teilnehmerzahl ist auf 12 Personen begrenzt.
Nachweis	Erstellung von CAD-Zeichnungen einer Baugruppe als Gruppenarbeit und Präsentation der Ergebnisse in der Gruppe am Semesterende. Zusätzlich ist eine Belegarbeit anzufertigen, in der die wesentlichen Punkte der Konstruktion dargestellt werden.
Voraussetzung	Teilnehmen können nur Studenten, die zuvor die Vorlesungen "Konstruieren mit Kunststoffen I + II" gehört haben.
Literatur	G. Erhard "Konstruieren mit Kunststoffen" (Hanser Verlag); Ehrenstein "Mit Kunststoffen konstruieren. Eine Einführung" (Hanser Verlag)

Messtechnische Übungen

0334 L 435, Übung, 2.0 SWS

WF 017 , Rautenberg, Wagner

Inhalt	-Messung der Schwindung und mechanischer Eigenschaften von Kunststoffen in - Abhängigkeit von verschiedenen Verarbeitungsparametern, -Nachkristallisation von teilkristallinen Thermoplasten, -Wärmeleitung von Kunststoffen, -Messung dielektrischer Eigenschaften, -Wasseraufnahme von Polyamiden, -Bestimmung des Glasfasergehaltes von Thermoplasten
Bemerkung	Nach Vereinbarung! Teilnahme nur nach erfolgreichem Abschluss einer weiteren LV der Polymertechnik oder -physik
Voraussetzung	Teilnahme an einer weiteren LV der Polymertechnik/-physik

Rheologie der Polymerschmelzen II

0334 L 436, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, Wagner, Rolón Garrido

Inhalt	Rheologische Zustandsgleichungen für Polymerschmelzen auf Basis kontinuumsmechanischer und molekularer Modelle. Anwendung der Rheologie in der Kunststofftechnik.
Bemerkung	Offen für Intressierte aller Fachrichtungen

Polymere Biomaterialien I

0334 L 440, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, WF 017 , Tartakowska

Inhalt Im Rahmen der Vorlesung sollen Biomaterialien auf Polymerbasis vorgestellt werden. Schwerpunkte liegen dabei im Bereich der Herstellungs-, Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten neuer maßgeschneiderter Werkstoffe für Medizintechnik sowie Lebensmittel- und Verpackungsindustrie.

Bemerkung Fachübergreifend. Offen für alle Interessierten.

Struktur und Eigenschaften von Materialien

Technologie der metallischen Leichtbauwerkstoffe (I) - Modul "Prozesstechnik metallischer Werkstoffe III"

0334 L 720, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 09:00 - 13:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, BH 248 , Garcia-Moreno, Banhart

Inhalt Leichtbauwerkstoffe auf Basis von Aluminium, Magnesium und Titan werden von der Herstellung über ihre Verarbeitung bis zu den Anwendungen behandelt. Zu jedem Thema der Vorlesung wird eine allgemeine Einführung gegeben, so dass keine vertieften Vorkenntnisse nötig sind. Ziel ist die Vermittlung eines breiten Überblicks über Leichtbauwerkstoffe mit einer werkstoffwissenschaftlichen Fundierung.

Bemerkung Fortsetzung im Sommersemester geplant (Teil II), 2 SWS Die Vorlesung ist der erste Bestandteil des Moduls "Prozesstechnik metallischer Werkstoffe III" und wird mit der Vorlesung im SoSe komplettiert.

Nachweis Die Prüfung kann über 4 oder 6 Stunden abgelegt werden.

Voraussetzung elementare Kenntnisse in Metallkunde, Phasendiagrammen, Fertigungsverfahren

Tomographie und Radiographie

0334 L 727, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

wöchentl

Inhalt Durchführung von Experimenten an der Röntgen-Tomographie-Anlage der AG Prof. J. Banhart. Untersuchung mehrerer Proben mit Fragestellungen aus der Werkstoff-Forschung (z.B. Batterie-Entladung, Porenverteilungen in Metallschäumen). Rekonstruktion und anschließende Visualisierung der 3D-Daten mit spezieller Software. Auswertung des Datenmaterials, u.a. Separation von unterschiedlichen Materialien, Analyse von Porenverteilungen, Erzeugung von 3D-Filmen zur Darstellung der Ergebnisse. Einführung in weitergehende spezielle tomographische Verfahren mit Synchrotronstrahlung und Neutronen, gegebenenfalls Teilnahme an Messungen an den Messanlagen des Helmholtz-Zentrums Berlin.

Bemerkung Termin nach Absprache Telefonische Anmeldung: 030/8062-42682 (Dr. Manke)

Nachweis Anfertigung eines Messprotokolls und mündliche Prüfung.

Voraussetzung Grundstudium Werkstoffwissenschaften

Literatur Literatur wird zur Verfügung gestellt.

3.8 Nichttechnische Module

Interdisziplinäre Kommunikation: Präsentation, Diskussion, Integration

3251 L 601, Workshop, 4.0 SWS

Do, Einzel, 18:00 - 21:00, 24.10.2013 - 24.10.2013, PTZ 407

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, 14.12.2013 - 14.12.2013

So, Einzel, 10:00 - 18:00, 15.12.2013 - 15.12.2013

Di, Einzel, 18:00 - 21:00, 17.12.2013 - 17.12.2013, PTZ 407

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, 11.01.2014 - 11.01.2014, PTZ 407

So, Einzel, 10:00 - 18:00, 12.01.2014 - 12.01.2014, PTZ 407

Mi, Einzel, 18:00 - 21:00, 15.01.2014 - 15.01.2014, PTZ 407

Sa, Einzel, 10:00 - 18:00, 25.01.2014 - 25.01.2014, PTZ 407

So, Einzel, 10:00 - 18:00, 26.01.2014 - 26.01.2014, PTZ 407

Do, Einzel, 18:00 - 21:00, 30.01.2014 - 30.01.2014, PTZ 407

Inhalt	Interdisziplinärer Informationsaustausch scheitert oft an unbewussten Kommunikationsprozessen und psychologischen Grenzen. In Kommunikations-Experimenten werden diesbezügliche Erfahrungen gesammelt, in Arbeitsgruppen theoretisch aufbereitet und zu Konfliktstrategien für die Praxis entwickelt.
Bemerkung	Blockveranstaltung: Einführung (3 Std.), 3 Wochenenden (à 16 Std.), 3 Abende (à 4 Std.), davon 1 Abend obligatorisch; Bewerbung erforderlich: goeres@hanumaninstitut.de. Wahlfach für Hörer aller Fakultäten (u.a. auch Physiker). Mündliche Prüfung nach Bedarf.
Nachweis	Teilnahmeschein oder mündliche Prüfung
Voraussetzung	Keine formalen Voraussetzungen, Bewerbung erforderlich. Neugier und Offenheit, sich selbst zu konfrontieren und kennenzulernen ausdrücklich erwünscht!
Literatur	Arnold Mindell: Mitten im Feuer, Hugendubel 1997 Arnold Mindell: Der Weg durch den Sturm, ViaNova 1997 Keith Johnstone: Improvisation und Theater, Alexander-Verlag Elke Schlehüser/Rainer Molzahn: Die heiligen Kühe und die Wölfe des Wandels, Warum wir ohne kulturelle Kompetenz nicht mit Veränderungen klarkommen GABAL-Verlag 2007