

## 2 Grundlagen der Ingenieurwissenschaften (Bachelor)

### 2.1 Mathematische Grundlagen

#### Analysis I für Ingenieure (WiSe)

3236 L 007, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Penn-Karras

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, H 0104 , Hömberg

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, H 0105 , Kreuzler

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Philipp

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Penn-Karras

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Hömberg

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, H 0105 , Kreuzler

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Philipp

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 21.10.2013, ER 270

Inhalt Zahlbereiche, Grenzwerte von Folgen, Reihen und Funktionen, Elementare Funktionen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Fourierreihen.

#### Lineare Algebra für Ingenieure (WiSe)

3236 L 002, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Eigel

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, H 0104 , Wojtylak

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Nabben

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Roegner

Mo, Einzel, 14:00 - 16:00, 04.11.2013 - 04.11.2013, ER 270 , Wojtylak

Inhalt Vektoren, Lineare Abbildungen, Lineare Gleichungen, Vektorgeometrie, Matrizenrechnung, Lineare Differentialgleichungen, Theorie und Anwendungen auf Probleme der Ingenieurwissenschaften.

#### Analysis II für Ingenieure (WiSe)

3236 L 012, Vorlesung, 4.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 005 , Gündel-Vom Hofe

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, H 0105 , Gündel-Vom Hofe

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Bank

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, H 0104 , Gündel-Vom Hofe

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, MA 005 , Gündel-Vom Hofe

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, EB 301 , Bank

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Gündel-Vom Hofe

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, 04.11.2013 - 04.11.2013, ER 270 , Gündel-Vom Hofe

Inhalt Der mehrdimensionale Raum, Differentiation in mehreren Variablen, Vektoranalysis, Integration in mehreren Variablen, Integralsätze der Vektoranalysis.

#### Numerische Mathematik I für Ingenieure

3236 L 039, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, MA 042 , Karow

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 042 , Karow

Inhalt Diskretisierung gewöhnlicher Anfangswertaufgaben u.a. Einschrittverfahren, Lösung nichtlinearer Gleichungen und linearer Gleichungssysteme, numerische Integration, Interpolation, Fehleranalyse, Ausgleichsrechnung, Variationsmethoden.

Bemerkung

- LV ist Bestandteil der Modulliste: "Numerische Mathematik für Ingenieure".
- Übung in kleinen Gruppen.
- Die Einteilung in Übungsgruppen erfolgt vom 1. Semestertag bis Mittwoch der 1. Vorlesungswoche um 23:59 Uhr über: <http://www.moses.tu-berlin.de/Mathematik/>
- Der Kurs endet mit der Bearbeitung eines Projekts.
- Beginn der Projektphase: 02.12.2013
- Tutorien und Projektsprechstunden finden Donnerstag und Freitag statt.

Voraussetzung Lineare Algebra und Analysis I/II und Programmierkenntnisse

### Differentialgleichungen für Ingenieure

3236 L 022, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, MA 001 , Penn-Karras

Inhalt Gewöhnliche Differentialgleichungen, Differentialgleichungssysteme; Laplace-Transformation und Anwendungen; partielle Differentialgleichungen, Separationslösungen, Ebene-Wellen-Lösungen, Besselgleichung, Legendregleichung; Dynamische Systeme, Stabilitätsuntersuchung; Rand-Eigenwert-Probleme.

Bemerkung Übung in kleinen Gruppen. Die Einteilung in Übungsgruppen erfolgt vom 1. Semestertag bis Mittwoch der 1. Vorlesungswoche um 23:59 Uhr über: <http://www.moses.tu-berlin.de/Mathematik/>

Voraussetzung Nützliche Voraussetzung für eine Teilnahme an der LV ist die Absolvierung der Module "Analysis I und II für Ing."

### Statistik für Prozesswissenschaftler

3332 L 710, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 13:00, 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" VL:

2 SWS + UE/PR: 2 SWS = 4 LP oder VL: 2 SWS + UE/PR: 2 SWS + PJ: 2 SWS = 6 LP

Nachweis Vorlesung identisch mit VL 3332 L 850  
- Klausur für 4 LP (VL+UE/PR)

- Klausur+Projektarbeit (oder Vortrag) für 6 LP (VL+UE/PR+PJ)

### Statistik für Prozesswissenschaftler

3332 L 711, Praktikum, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 08:00 - 10:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, ACK Z 27 , Giersch

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, ACK Z 27 , Giersch

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, ACK Z 27

Fr, wöchentl, 14:00 - 16:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, ACK Z 27 , Römisch

Inhalt Übungen und PC- Praktikum unter Nutzung von Statistik- Software

Voraussetzung Teilnahme an der VL "Statistik für Prozesswissenschaftler"

### Statistik für Prozesswissenschaftler

3332 L 712, Projekt, 2.0 SWS

Inhalt Bearbeitung eines Statistik-Projektes basierend auf Daten aus dem Institut der Studierenden oder zugewiesenen Daten

Bemerkung Termin und Raum nach Vereinbarung!

Nachweis Klausur + Projektarbeit für 6 LP (VL+UE/PR+PJ)

Voraussetzung Besuch der Vorlesung und der Übung mit PC-Praktikum

## 2.2 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

### Werkstoffe / Konstruktion

#### Einführung in die Werkstoffwissenschaften

0334 L 101, Vorlesung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, H 1012 , Görke, Fleck, Reimers

Fr, Einzel, 12:00 - 14:00, 22.11.2013 - 22.11.2013, H 2053

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Konstruktion und Werkstoffe"

bzw. des Moduls "Werkstoffe" für Technischen Umweltschutz (B.Sc.) und Chemie (B.Sc.)

Zu dieser Veranstaltung gehört ein Laborpraktikum (LV-Nr. 0334 L 102).

Nachweis Prüfungsäquivalente Studienleistungen

### **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

### **Konstruktion und Werkstoffe, Teil Konstruktion**

3535 L 011, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, A 151 , Meyer

Inhalt Einführung in die methodische Problemlösung technischer Aufgabenstellungen; Einführung in das Normungs- und Zeichnungswesen technischer Ausrüstungen; Modellierung einfacher technischer Systeme; Analyse des Aufbaus und der Funktion von wesentlichen Konstruktionsteilen des Masch.- u. Apparatebaus; Grundlagen zum beanspruchungs- u. fertigungsgerechten Gestalten u. Dimensionieren; Anwendungsbeispiele: Rohrleitungen, Ventile, Pumpen, Behälter.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Konstruktion und Werkstoffe"  
Service für Studiengänge der Fak. III: Bio-, Lebensmitteltechnologie, Energie- u. Verfahrenstechnik, Gebäudetechnik, Techn. Umweltschutz, Werkstoffwissenschaften

### **Konstruktion und Werkstoffe**

3535 L 012, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14.10.2013 - 15.02.2014, H 3026 , Khoshnevis, Tutor/innen

Inhalt Übungsaufgaben zu den Vorlesungsinhalten der Vorlesung "Konstruktion" des FG "Konstruktion von Maschinensystemen" und Praktikum zu "Werkstoffe" des FG "Keramische Werkstoffe"

Bemerkung Anmeldung erfolgt ausschließlich online unter moses-konto und ist zur Teilnahme unbedingt erforderlich. Bevorzugt werden Studierende, die im letzten Semester keinen Übungsplatz erhalten haben.

## **Thermodynamik / Physikalische Chemie**

### **Praktikum zu Grundzüge der Thermodynamik I**

3335 L 001, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Es werden Experimente zu folgenden Themen durchgeführt :

- p,V,T -Messung (isotherme Verdichtung von Luft),

- Bestimmung der Dampfdruckkurve und der Verdampfungsenthalpie eines reinen Stoffes,

- rechtslaufender Kreisprozess und

- Untersuchungen an einer Kältemaschine

Bemerkung Die Veranstaltung findet als Block-Praktikum (ca. eine Woche) in der vorlesungsfreien Zeit statt.

Voraussetzung Wünschenswert: Besuch der Module Thermodynamik I oder einer gleichwertigen Veranstaltung.

Vorherige Teilnahme an einer Sicherheitsbelehrung im Fachgebiet ist zwingend vorgeschrieben.

### **Praktikum zu Grundzüge der Thermodynamik II**

3335 L 002, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Es werden Experimente zu folgenden Themen durchgeführt:

- Dampf –Flüssig –Gleichgewicht (Reinstoffe und binäre Mischung),

- Flüssig –Flüssig –Gleichgewicht (ternäres System) und

- Fest –Flüssig –Gleichgewicht (kryoskopische Molmassenbestimmung)

Voraussetzung Wünschenswert: Besuch der Module Thermodynamik Ia, Thermodynamik Ib und Thermodynamik II oder einer gleichwertigen Veranstaltung.

Vorherige Teilnahme an einer Sicherheitsbelehrung im Fachgebiet ist zwingend vorgeschrieben.

### **EVT-Projekt: Polymere als Prozesshilfsmittel**

3335 L 003, Projekt, 2.0 SWS

Inhalt Polymere können in vielfältiger Form in verfahrenstechnischen Prozessen als Hilfsmittel (z.B. Viskositätsregler, Lösungsvermittler, Membrane) eingesetzt werden. Im Rahmen des Projektes sollen die Studierenden innovative Möglichkeiten für den Einsatz von funktionalen Polymeren entwickeln und die notwendigen thermodynamischen Grundlagen erarbeiten.

Voraussetzung Thermodynamik II

### **Thermodynamik I**

0330 L 444, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, EB 301 , Enders

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, EB 301 , Enders

Inhalt Allgemeine Grundlagen; Energie und der erste Hauptsatz der Thermodynamik; Entropie und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik; thermodynamische Eigenschaften von Gasen und Flüssigkeiten; Exergie; Gemische und Mischungsprozesse; Wärmeübertragung durch Leitung, Konvektion und Strahlung.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Thermodynamik Ia"

### **Thermodynamik I**

0330 L 445, Übung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, EB 301

Inhalt Allgemeine Grundlagen; Energie und der erste Hauptsatz der Thermodynamik; Entropie und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik; thermodynamische Eigenschaften von Gasen und Flüssigkeiten; Exergie; Gemische und Mischungsprozesse; Wärmeübertragung durch Leitung, Konvektion und Strahlung.

Bemerkung Bestandteil des Moduls "Thermodynamik Ia"

### **Thermodynamik II**

0339 L 424, Vorlesung, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 15.10.2013 - 14.02.2014, BIB 014 , Wozny

Mi, wöchentl, 16:00 - 18:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, KWT-A 014 , Wozny

Inhalt Vertiefung des Stoffes aus 0330L444. Thermodynamische Grundlagen zur Berechnung von Gleichgewichten in verfahrens- und energietechnischen Anlagen. Berechnung von Mehrstoff- und Mehrphasengleichgewichten, sowie von Reaktionsgleichgewichten. Beispiele technischer Anwendungen.

Bemerkung Für Studiengänge EVT, PI und LMT empfohlen ! Bestandteil des Moduls: "Thermodynamik II"

### **Thermodynamik II**

0339 L 422, Übung, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 08:00 - 10:00, 18.10.2013 - 14.02.2014, ER 164 , Barz

Inhalt Methoden zur Berechnung thermodynamischer Größen von reinen Stoffen und Gemischen. Besprechung technischer Beispiele zur Auslegung von Prozessen: Mengenbilanzen, Phasengleichgewichte, chemische Reaktionsgleichgewichte.

Bemerkung Bestandteil des Moduls: "Thermodynamik II"

## **Elektrotechnik / Elektro-, Mess- und Regelungstechnik**

### **Grundlagen der Elektrotechnik (Service)**

0430 L 522, Vorlesung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 14.10.2013 - 10.02.2014, HE 101 , Dieckerhoff

Inhalt "Basics of Electrical Engineering" - Grundbegriffe und -größen der Elektrotechnik, Strömungsgesetze in Gleichstromkreisen, elektr. Feld, magnet. Feld und Induktionsgesetz, Grundgesetze in Wechselstromkreisen, Drehstromschaltungen, erzwungene und freie Schwingungen, Halbleiter, Verstärker, Digitalelektronik, Motor.

Bemerkung Serviceveranstaltung für Nicht-Elektrotechnikstudierende. Bitte informieren Sie sich bei Ihren jeweiligen Studienberatungen, ob Sie die Veranstaltung besuchen sollen.

Die Tutorien zu der Veranstaltung beginnen ab der 2. Vorlesungswoche. Die Termine und Räume werden über MOSES bzw. auf der Homepage ([www.pe.tu-berlin.de](http://www.pe.tu-berlin.de)) angekündigt. Bitte melden Sie sich in der 1. Vorlesungswoche zu den Tutorien an.  
Vielen Dank!

### **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"

### **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

## **Energie-, Impuls- und Stofftransport**

### **Energie-, Impuls- und Stofftransport II - B**

0331 L 044, Tutorium, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, FH 315

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, FH 314

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, FH 315

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014  
Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, FH 311  
Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, FH 302  
Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, FH 313  
Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, FH 312  
Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 25.10.2013 - 14.02.2014, FH 315  
Inhalt

Tutorium zu Inhalten EIS II s.a. VA Nr. 0331 L 040 und 042 und 043

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

Bemerkung Bestandteil des Moduls: Energie-, Impuls-, und Stofftransport II B

Termine nach Absprache, ca. 3 Gruppen

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

Termin- / Raumfestlegung nach Semesterbeginn mit den Tutoren

### **Energie-, Impuls- und Stofftransport I**

0330 L 141, Vorlesung, 5.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, H 0104

Mo, Einzel, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 14.10.2013, EW 201

Di, wöchentl, 09:00 - 12:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, H 0105 , Ziegler

Mo, Einzel, 12:00 - 14:00, 04.11.2013 - 04.11.2013, H 1058

Inhalt Wärmeleitung, Wärmedurchgang, Wärmeübergang, Berechnung von Wärmeübertragern, Diffusion, Stoffübergangstheorien, Stoffdurchgang, Wärmeleitung und Diffusion unter instationären Bedingungen.

Bemerkung Bestandteil der Module: "Energie-, Impuls- und Stofftransport A" und "Energie-, Impuls- und Stofftransport B" (Diplom) sowie "Energie-, Impuls- und Stofftransport A-I" (4 SWS, 7 LP) und "Energie-, Impuls- und Stofftransport B-I" (5 SWS, 8 LP) (BSc). Für die B-Kurse ist ein Kapitel über Differentialgleichungen enthalten; daher gibt es hier 1 SWS und 1 LP mehr.

### **Energie-, Impuls- und Stofftransport I**

0330 L 143, Übung, 1.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 25.10.2013 - 11.02.2014, MA 004 , Fleßner

Mo, wöchentl, 10:00 - 12:00, 28.10.2013 - 11.02.2014, A 151 , Fleßner

Inhalt Wärmeleitung, Wärmedurchgang, Wärmeübergang, Berechnung von Wärmeübertragern, Diffusion, Stoffübergangstheorien, Stoffdurchgang, Wärmeleitung und Diffusion unter instationären Bedingungen.

Bemerkung Bestandteil der Module: "Energie-, Impuls- und Stofftransport A" und "Energie-, Impuls- und Stofftransport B" (Diplom) sowie "Energie-, Impuls- und Stofftransport A-I" und "Energie-, Impuls- und Stofftransport B-I" (BSc). Die Übung wird nicht wöchentlich sondern in unregelmäßigem Rhythmus nach Ankündigung an 4-5 Terminen im Semester gehalten.

Voraussetzung Besuch der Vorlesung Energie-, Impuls- und Stofftransport I und eines Tutoriums

### **Experimentelle Übungen zu Energie-, Impuls- und Stofftransport**

0330 L 146, Praktikum, 2.0 SWS

Inhalt Es werden Versuche zur Strahlung (Solarzelle; Bestimmung von Sichtfaktoren; pyrometrische Temperaturmessung); zum Wärmetransport (Wärmeübergang an einer beheizten Platte) und zur Temperaturmessung durchgeführt. Umfang wahlweise 2 bzw. 1 SWS.

### **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.**

### **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"

## Informationstechnik

### Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure

3236 L 079, Integrierte LV (VL mit UE), 4.0 SWS

Do, wöchentl, 10:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, MA 241

Fr, wöchentl, 10:00 - 14:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, MA 241

Mo, wöchentl, 14:00 - 18:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, MA 241

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 23.10.2013 - 15.02.2014, MA 241

Inhalt Einführung in die Datenverarbeitung und die Grundtechniken des Programmierens.  
Erlernen einer Programmiersprache (wahlweise Fortran 95 oder C).  
Im 2. Kursteil Einführung in MATLAB; Computergrafik; Messdatenverarbeitung;  
Textverarbeitung mit LaTeX.

Bemerkung

- Bestandteil der Modulliste "Einführung in die Informationstechnik".
- Kurszeiten hängen von der gewählten Programmiersprache ab.
- Programmiersprache C: Mi + Fr 10-14 Uhr
- Programmiersprache Fortran 95: Mo 14-18 Uhr, Do 10-14 Uhr
- Es besteht Anwesenheitspflicht für 6 Stunden/Woche!
- Weitere Informationen zu beiden Kursen unter <http://www3.math.tu-berlin.de/ppm> und in der Einführungsveranstaltung am Mittwoch, den 16.10.2013 um 10 Uhr im BH-N 243. Elektronische Anmeldung ab 01.10.2013 unter <http://www3.math.tu-berlin.de/ppm>.
- Registrierung der Kursteilnehmer: Do 17.10. + 18.10. von 10-12 in MA 141.

Die Klausur findet am 10.02.2014 von 14-16 in ER 270 statt.

### Praktisches Programmieren und Rechneraufbau/IT für Ingenieure

0434 L 627, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, MA 005 , Obermayer, Trowitzsch

Do, wöchentl, 16:00 - 18:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, MA 005 , Obermayer, Trowitzsch

Inhalt Rechneraufbau, Einführung in das Betriebssystem UNIX und die Shell-Programmierung,  
Einführung in die Programmierung in der imperativen Sprache C oder der  
objektorientierten Sprache JAVA, Programmierpraxis an den UNIX-Rechnern des  
Fakultätsnetzes. Weitere Informationen unter <http://www.ni.tu-berlin.de>

Bemerkung Äquivalent zu "Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure"; Bestandteil der  
Modulliste: "Einführung in die Informationstechnik" Bestandteil des Bachelor-Moduls:  
"PPR" Die Vorlesung findet zunächst für alle Studenten 4-stündig im MA 005 statt.  
Weitere Informationen werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

### Praktisches Programmieren und Rechneraufbau/IT für Ingenieure

0434 L 627, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 12.02.2014, MAR 6.001

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 12.02.2014, MAR 6.057

Mo, wöchentl, 18:00 - 20:00, 21.10.2013 - 12.02.2014, MAR 6.057

Di, wöchentl, 18:00 - 20:00, 22.10.2013 - 12.02.2014, MAR 6.057

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, MAR 6.057

Inhalt Rechneraufbau, Einführung in das Betriebssystem UNIX und die Shell-Programmierung,  
Einführung in die Programmierung in der imperativen Sprache C oder der

objektorientierten Sprache JAVA, Programmierpraxis an den UNIX-Rechnern des Fakultätsnetzes.

Bemerkung Äquivalent zu "Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure"; Bestandteil der Modulliste: "Einführung in die Informationstechnik"; Bestandteil des Bachelor-Moduls: "PPR"

### **Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure (EDV 1)**

0531 L 300, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, H 2053 , Sesterhenn

Inhalt Einführung in das Betriebssystem Linux, strukturierte Programme wahlweise anhand der Programmiersprachen Fortran95 oder C, Umgang mit dem WWW, Netzwerken und E-Mail, Rechneraufbau, graf. Datenverarbeitung und Textverarbeitung. Der Stoff wird in der VL dargestellt und in Tutorien und Übungen an Linux-PCs vertieft.

Bemerkung Anmeldung und Info unter: <http://edv1.cfd.tu-berlin.de/> ab 1. April. Bestandteil der Modulliste: "Einführung in die Informationstechnik"

### **Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure (EDV 1)**

0531 L 301, Übung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, MB 13A , Wiese

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, MB 13A , Gilka

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, MB 13A , Gilka

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, MB 13A , Wiese

Inhalt Praktische Vorführungen und Vertiefung des Stoffes aus der VL 0531 L 300 zu einem der angegebenen Termine. Zusätzlich finden Tutorien statt, in denen eigenständiges und betreutes Arbeiten möglich ist. Eine Anmeldung ist erforderlich! In der ersten Vorlesungswoche Einführungsveranstaltung!

Bemerkung Anmeldung und Info unter: <http://edv1.cfd.tu-berlin.de/> ab 1. April. Bestandteil der Modulliste: "Einführung in die Informationstechnik"

### **Tutorium für Einf. in die Informationstechnik f. Ingenieure (EDV 1)**

0531 L 302, Tutorium, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 08:00 - 18:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, MB 001 , Tutor/innen

Inhalt Tutorium (2 SWS) zur LV 0531 L 300, in denen sowohl eigenständiges als auch betreutes Arbeiten möglich ist. Es sollen dabei praktische Erfahrungen im Umgang mit dem Rechner, Linux, dem Programmieren und dem Internet gesammelt werden. Eine Anmeldung ist erforderlich!

Bemerkung Anmeldung und Info unter: [http://edv1.cfd.tu-berlin.de](http://edv1.cfd.tu-berlin.de/) ab 1. April. Bestandteil der Modulliste: "Einführung in die Informationstechnik"

### **Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure**

0536 L 420, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 15.10.2013 - 11.02.2014, PTZ 001 , Stark

Inhalt Die Veranstaltung vermittelt grundlegende Kenntnisse in den Themen Rechnerinterne Informationsdarstellung, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Algorithmen, Programmiersprachen, Datenbanken, Modellierungssprachen, Software Entwicklung und Rechnernetze. Desweiteren gibt die Vorlesung einen Einblick in Datensicherheit, Computergrafik und in die Praxis (durch externe Vorträge) sollten die zeitlichen Gegebenheiten es erlauben.

Die Übung vermittelt grundlegende Programmierkenntnisse und behandelt Themen wie: Ausdrücke, Anweisungen, Coding Standards, sowie objektorientierte Programmierung mit Klassen aber auch das Programmieren, flashen und testen mit einem Roboter.

Bemerkung Die Lehrveranstaltung wird Studierenden des Maschinenbaus als grundlegendes Fach zur Einführung in die Informationstechnik empfohlen. Bestandteil der Modulliste "Einführung in die Informationstechnik".

### **Übungen zur Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure**

0536 L 421, Übung, 2.0 SWS

Inhalt Vermittlung von Grundkenntnissen in der Programmiersprache C++ anhand von praxisnahen Übungsbeispielen. Die erlernten Programmierkenntnisse werden in der

abschließenden Gruppenarbeit bei der Programmierung einer Robotersteuerung angewendet. Ziel dieser Gruppenarbeit ist es, ein Roboter durch einen vorgegebenen Parcours zu steuern. Die Gruppenarbeit geschieht in 2er Teams.

Bemerkung Gruppenübung nur in Verbindung mit der zugehörigen Vorlesung. Anmeldungen im ISIS erforderlich.

## 2.3 Naturwissenschaftliche Grundlagen

### Mechanik

#### Mechanik E

0530 L 001, Vorlesung, 4.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 14:00, 14.10.2013 - 15.02.2014, EB 301 , Wille

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, EB 301 , Wille

Inhalt Infinitesimalrechnung. Vektoren. Kinematik. Statik starrer Körper. Gleichgewicht. Reaktionslasten. Schnittlasten. Fachwerke. Seile. Statik deformierbarer Körper. Stoffgesetze. Stab unter Längskraft, Biegung, Torsion. Kinetik starrer Körper. Impuls. Arbeit. Leistung. Energie. Schwingungen.

Bemerkung Für Studierende, in deren Prüfungsordnung nur ein Semester Mechanik vorgesehen ist. Bestandteil des Moduls "Mechanik E" Die Termine und Räume für die Übung im Online-Vorlesungsverzeichnis unter der LV-Nr. 0530 L 002.

Die Anmeldungen zu den Tutorien ist unter <http://www.moses.tu-berlin.de/> bis zum 16.10.2013 durchzuführen.

### Chemie

#### Einführung in d. Allg. und Anorganische Chemie für Nebenfachstudierende

0235 L 001, Vorlesung, 2.0 SWS

Di, wöchentl, 12:00 - 14:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Enthaler

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 17.10.2013 - 15.02.2014, HE 101 , Enthaler

Inhalt Atombau und Periodensystem. Chemische Bindung. Grundgesetze chemischer Reaktionen. Gleichgewichte bei Säuren, Basen und Salzen. Redoxvorgänge. Besprechung wichtiger Elemente und Verbindungen (Experimentalvorlesung).

Bemerkung **BITTE BAECHTEN:** Die VL findet Di+Do immer von **12.10-13.00 Uhr** (50 min!) statt!

Nähere Informationen siehe Aushang im BA-Gebäude (2. OG)!

#### Einführung in d. Allg. und Anorganische Chemie für Nebenfachstudierende

0235 L 003, Seminar, 1.0 SWS

Mo, wöchentl, 12:00 - 13:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, C 130

Di, wöchentl, 11:00 - 12:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, C 243

Di, wöchentl, 13:00 - 14:00, 22.10.2013 - 15.02.2014, C 130

Mi, wöchentl, 12:00 - 13:00, 23.10.2013 - 15.02.2014, C 130

Do, wöchentl, 13:00 - 14:00, 24.10.2013 - 15.02.2014, C 243

Inhalt Vertiefung des Lehrstoffes der Lehrveranstaltung 0235 L 001

Bemerkung Nähere Informationen (z. B. Seminarteilung) siehe Aushang im BA-Gebäude (2. OG)!

#### Anorganisch-Analytisches Praktikum für Nebenfachstudierende

0235 L 006, Praktikum

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 24.02.2014 - 24.02.2014, C 130

Mo, Einzel, 09:00 - 10:00, 03.03.2014 - 03.03.2014, C 130

Mo, Einzel, 09:00 - 12:00, 10.03.2014 - 10.03.2014, C 130

Inhalt Ionenreaktionen in wässriger Lösung. Grundlagen der qualitativen Analyse. Quantitative Bestimmungen auf gravimetrischer und volumetrischer Grundlage.

Bemerkung 1. PR-Termin: 24.02. - 28.02.2014, Beginn 24.02.2014 um 9.00 Uhr im Raum C 130

2. PR-Termin: 03.03. - 07.03.2014, Beginn 03.03.2014 um 9.00 Uhr im Raum C 130

3. PR-Termin: 10.03. - 14.03.2014, Beginn 10.03.2014 um 9.00 Uhr im Raum C 130

Nähere Informationen (Anmeldung usw.) erhalten Sie im BA-Gebäude (2. OG)!

## 2.4 Nichttechnische Grundlagen / Labore / weitere Lehrveranstaltungen

### Labor Gebäudetechnik

0330 L 020, Praktikum, 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 12:00 - 14:00, 18.10.2013 - 15.02.2014, HL 102

**Inhalt** Im Modul "Labor Gebäudetechnik" werden verschiedene messtechnische Verfahren im Bereich der Gebäudetechnik vorgestellt und praktisch angewendet. Die Messungen dienen dem Abgleich von Systemen, der energetischen Bewertung des Gebäudes, sowie der Bestimmung der thermischen Behaglichkeit. Durch die Arbeit an unterschiedlichen Systemen werden gleichzeitig der Aufbau und die Funktionsweise heiz- und raumlufttechnischer Komponenten erlernt. Die Messungen werden unter Anwendung der entsprechenden Normen durchgeführt. Bestandteil zum Modul EPT-Wahlpflichtlabor I. Blockveranstaltung - Termine siehe Aushang am schwarzen Brett im HL-Foyer

**Bemerkung** Bitte Aushänge am schwarzen Brett des HL-Gebäudes beachten!

### 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/](http://www.evur.tu-berlin.de/menue/mitarbeiter/wissenschaftliche_mitarbeiter/)

### 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

### Luftreinhaltung

0333 L 111, Vorlesung, 2.0 SWS

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 17.10.2013 - 13.02.2014, EW 203, Frenzel

**Inhalt** Die Vorlesung gibt eine Einführung in das Gebiet der Luftreinhaltung und Atmosphärenforschung. Es werden insbesondere die Entstehung und Verhütung von Schadstofftransport und die Umwandlung in der Atmosphäre, die Schadstoffimmission und Maßnahmen zur Luftreinhaltung behandelt. Weitere Themen sind Klimawandel und Ozonloch.

**Bemerkung** Pflicht neue StudienPO; Bestandteil des Moduls "TUS I"

### Projekt Prozessingenieurwissenschaften PIW

0320 L 001, Integrierte LV (VL mit UE), 2.0 SWS

Fr, wöchentl, 10:00 - 12:00, 08.11.2013 - 20.12.2013, A 151

Inhalt	Einführung in die Fakultät III und in den jeweiligen Studiengang; Einführung in Arbeitstechniken des wissenschaftlichen Arbeitens; Einführung in das Projektmanagement; Durchführen eines Projektes in einem der Studiengänge der Fakultät III.
Bemerkung	Die Auftaktveranstaltung des PIW findet am 8. November 2013 von 10:15 bis 12 Uhr statt (Raum A 151). Vorherige Anmeldungen etc. sind nicht nötig.

Weitere Informationen unter <http://www.tu-berlin.de/fak3/studium/piw> und im Referat für Lehre und Studium der Fakultät III (Tel. 314-23882 oder 314-24215).

### **Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen für Studierende der Ingenieurwissenschaften**

0330 L 540, Vorlesung, 2.0 SWS

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 16.10.2013 - 12.02.2014, MA 001 , Erdmann

Inhalt	Betriebliches Rechnungswesen; Produktionsplanung (Kostenrechnung); Investitionsplanung (Investitionsrechnung); Investitionsförderung; Finanzierung / Kapitalmarkt; Risikomanagement; Bewertung von Unternehmen; Liquidität und Konkurs
Bemerkung	Bestandteil des Moduls "Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen für Studierende der Ingenieurwissenschaften"; Pflichtveranstaltung im Grundstudium für Studenten der Fak. III (1. Semester); als fachübergreifende Veranstaltung für alle Studiengänge empfehlenswert. Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Hausaufgaben.
Nachweis	Am Ende des Semesters wird der Leistungsnachweis in Form einer 90-minütigen Klausur erbracht. Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Hausaufgaben.
Literatur	E. F. Brigham, F. Eugene (1995) Fundamentals OF Financial Management (7. Auflage), Chicago: Dryden Press K. Spremann (1996) Wirtschaft, Investition und Finanzierung (5. Auflage), München: Oldenbourg E. Fischer (1996) Finanzwirtschaft für Anfänger (2. Auflage) München: Oldenbourg S. Peters (1994) Betriebswirtschaftslehre (6. Auflage), München: Oldenbourg, Lehrbuchs.: 5 LD 649

### **Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen für Studierende der Ingenieurwissenschaften**

0330 L 541, Übung, 2.0 SWS

Mo, wöchentl, 14:00 - 16:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, H 2033

Mo, wöchentl, 16:00 - 18:00, 21.10.2013 - 10.02.2014, H 2038

Di, wöchentl, 08:00 - 10:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, MA 144

Di, wöchentl, 10:00 - 12:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, FH 302

Di, wöchentl, 14:00 - 16:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, H 2033

Di, wöchentl, 16:00 - 18:00, 22.10.2013 - 11.02.2014, H 1029

Mi, wöchentl, 08:00 - 10:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, H 2033

Mi, wöchentl, 12:00 - 14:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, MAR 0.011

Mi, wöchentl, 14:00 - 16:00, 23.10.2013 - 12.02.2014, H 2033

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, EB 407

Do, wöchentl, 10:00 - 12:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, FH 311

Do, wöchentl, 12:00 - 14:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, EB 407

Do, wöchentl, 14:00 - 16:00, 24.10.2013 - 13.02.2014, MA 144

Inhalt	Übung zur gleichnamigen Vorlesung
Bemerkung	Bitte beachten, dass die endgültigen Termine für die Übungen in der ersten Vorlesung bekannt gegeben werden. Welche Übungen tatsächlich statt finden, können der Homepage entnommen werden.

Bestandteil des Moduls "Wirtschaftswiss. Grundlagen für Studierende der Ingenieurwissenschaften" Für die Zulassung zur Klausur ist das erfolgreiche Bearbeiten regelmäßiger Übungsaufgaben erforderlich. Grundstudium für FAK III-Studierende (1. Semester)

### Umwelttechnisch integrierte Lehrveranstaltung (UTIL)

0333 L 920, Integrierte LV (VL mit UE), 6.0 SWS

Block, 08:00 - 18:00, 08.10.2013 - 09.10.2013, H 0107

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 21.10.2013 - 03.02.2014, H 3012

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 21.10.2013 - 03.02.2014, FH 311

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 21.10.2013 - 03.02.2014, FH 314

Mo, Einzel, 10:00 - 12:00, 21.10.2013 - 21.10.2013, H 0107

Mo, wöchentl, 10:00 - 14:00, 21.10.2013 - 03.02.2014, FH 303

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 05.02.2014, FH 316

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 05.02.2014, FH 303

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 05.02.2014, FH 312

Mi, wöchentl, 10:00 - 12:00, 23.10.2013 - 05.02.2014, FH 314

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, 30.10.2013 - 30.10.2013, BH-N 334

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, 13.11.2013 - 13.11.2013, BH-N 334

Mi, Einzel, 10:00 - 12:00, 11.12.2013 - 11.12.2013, C 243

**Inhalt** Die UTIL ist eine praxisbezogene Veranstaltung unter dem Oberthema "Verbesserung der Lebensqualität in urbanen Ballungsräumen, anhand des Beispiels Berlin". Eine Betrachtung dieses Themenfeldes findet dabei aus den unterschiedlichen Perspektiven der Abfallwirtschaft, Bodenkunde, Luftreinhaltung, Sustainable Engineering, Umweltverfahrenstechnik, Umweltchemie und Wasserreinhaltung statt. Im Verlauf der IV sollen nachhaltige Konzepte erarbeitet werden, um das angestrebte Ziel, die Verbesserung der Lebensqualität, zu erreichen. Zu den Bestandteilen der Veranstaltung gehören Planspiele, die Erarbeitung und Präsentation von Referaten, die Erstellung von Plakaten sowie Exkursionen im Stadtgebiet.

**Bemerkung** Bestandteil des Moduls "Umwelttechnisch Integrierte Lehrveranstaltung UTIL" (14 LP).

Teilnahmevoraussetzung ist die Teilnahme an der Lehrveranstaltung 0333 L 920 UTIL I (SS 2013). Am 8. bis 9. Oktober 2013 findet von 8.00 - 18.00 h im Hörsaal H 107 der Kongress zur Vorstellung der Seminararbeiten statt. Die Teilnahme ist für alle UTIL-TeilnehmerInnen verpflichtend. Für Studierende anderer Studiengänge gelten gesonderte Modalitäten. Bei Interesse bitte spätestens bis zum 4.10.2013 unter [util@ut.tu-berlin.de](mailto:util@ut.tu-berlin.de) melden. Für Studierende des Techn. Umweltschutzes ist dies nicht nötig !

Alle Räume und Termine werden rechtzeitig auf <http://itu205.ut.tu-berlin.de/util/> veröffentlicht.

Die Einführungsveranstaltung für das UTIL-Seminar im WS findet dann am 21.10.2013 in der Zeit von 10.00 - 12.00 h in H 107 statt.

### Labor zum Energieseminar

0330 L 180, Praktikum, 4.0 SWS

Di, wöchentl, 16:00 - 19:00, 15.10.2013 - 15.02.2014, HFT-FT 617

Mi, wöchentl, 10:00 - 14:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, HFT-FT 617

Mi, wöchentl, 16:00 - 19:00, 16.10.2013 - 15.02.2014, FH 315

Mo, wöchentl, 16:00 - 19:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, M 123

Mo, wöchentl, 16:00 - 19:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, A 060

Mo, wöchentl, 16:00 - 19:00, 21.10.2013 - 15.02.2014, EW 016

Mi, wöchentl, 14:00 - 18:00, 23.10.2013 - 15.02.2014, HFT-FT 617

**Inhalt** In Projekten bearbeiten Studierende im Team u. selbständig praxisorient. Themen. Schwerpunkt liegt auf der Planung u. Herstellung von Kleinstanlagen u. Modellen aus dem Bereich Energie u. Umwelt. Z.B. Solar- u. Biogasanlagen, Lehm- u. WKA. Die LV vermittelt teamorient. Lösungen ingenieurwiss. Probleme.

Bemerkung            Vorstellung der Projekte und Terminabsprache in der 1. Vorlesungswoche, Freitags  
16.00-18.00 Uhr. Bestandteil der Modulliste "EVT-Wahlpflichtlabor I" u.a. Die LV wird  
als Wahlpflichtlabor oder Wahlfach bei vielen Studiengängen anerkannt. Details und  
Raum für Projektvorstellung siehe <http://www.energieseminar.de>