

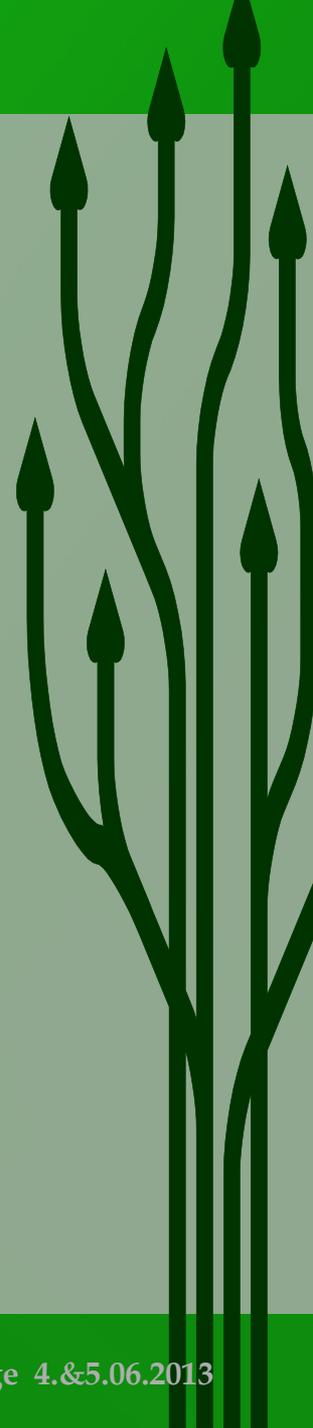
MINTgrün

DEIN ORIENTIERUNGSSTUDIUM

TU Infotage
für Schülerinnen und Schüler
4. & 5.06.2013

Was ist MINTgrün ?

- ▣ Zweisemestriges Orientierungsstudium
- ▣ Was aus Mathematik, Informatik, Technik und Naturwissenschaften passt zu Dir?
- ▣ Unterstützung bei Deiner Studienwahl



Aufbau des Studiums I

Ringvorlesung Wissenschaftsfenster

Reguläre
MINT
Vorlesungen

Projekt-
labore

Reflexion

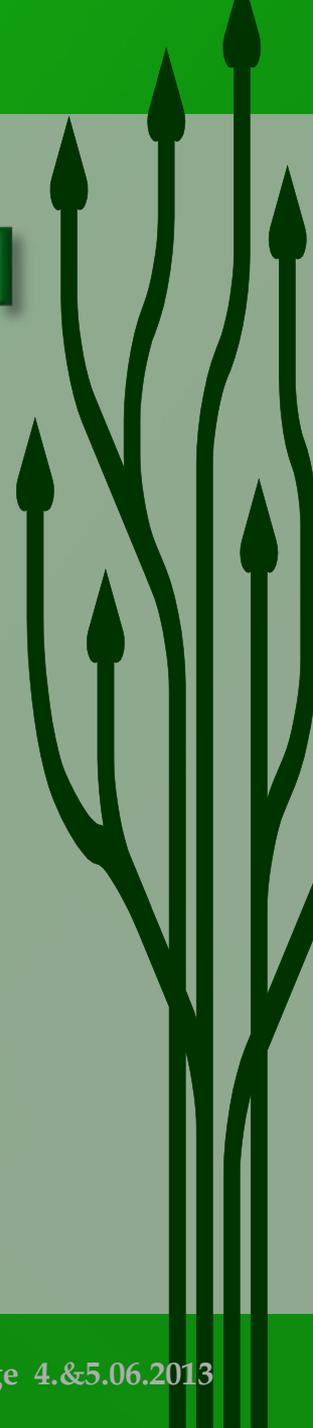
Freie
Wahl

Orientierungsmodul zur Studienwahlentscheidung



Aufbau des Studiums II

- ▣ Studienfahrt vor Studienbeginn
- ▣ Pflichtbereich (12 LP)
- ▣ Wahlpflichtbereich (42 LP)
- ▣ Freier Wahlbereich (6 LP)
- ▣ Keine Abschlussarbeit
- ▣ Abschlussfahrt (-Tag)



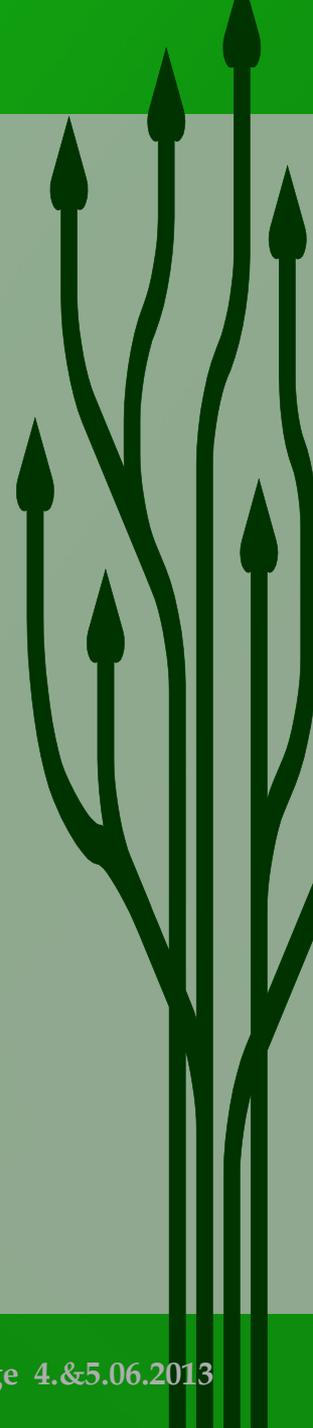
Pflichtbereich

- ▣ Ringvorlesung Wissenschaftsfenster
 - ▣ Vorstellung aktueller Forschungsthemen und Fachgebiete der TU Berlin
- ▣ Orientierungsmodul zur Studienwahlentscheidung
 - ▣ Seminare, Workshops & Co helfen Dir eine bewusste Entscheidung zu treffen



Wahlpflichtbereich

- ▣ Mathematik
- ▣ Informatik
- ▣ Naturwissenschaften
- ▣ Technik
- ▣ Reflexion
- ▣ Labore



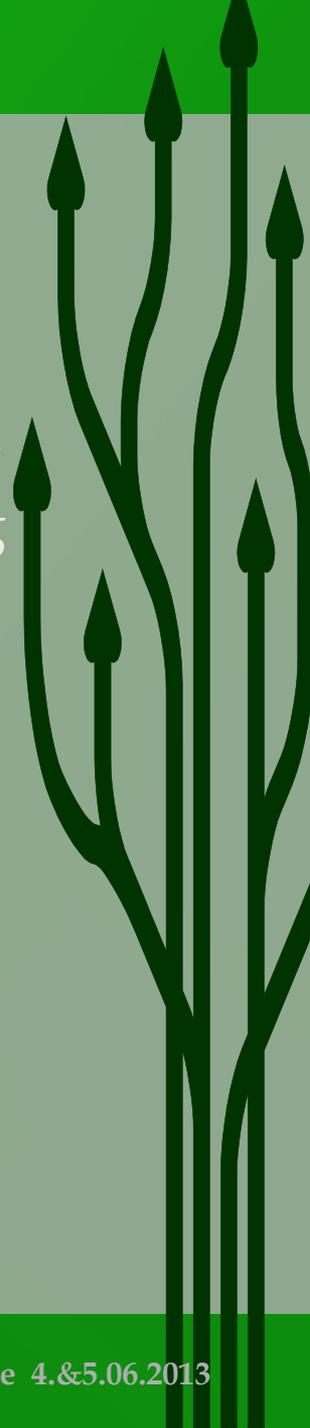
WP - Mathematik

- ▣ Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften
- ▣ Analysis I für Ingenieurwissenschaften
- ▣ Analysis II für Ingenieurwissenschaften
- ▣ Mathematik für PhysikerInnen I/II
- ▣ Lineare Algebra I/II für Mathematik
- ▣ Analysis I/II für Mathematik
- ▣ Computerorientierte Mathematik



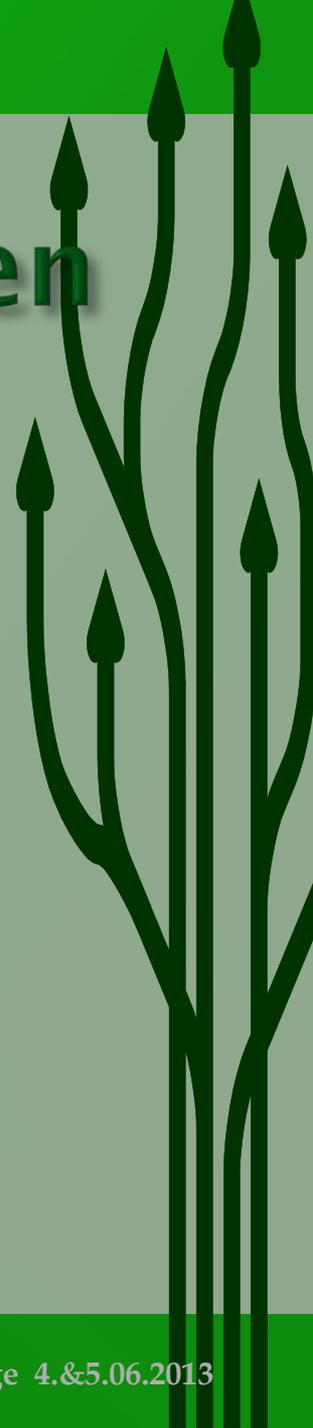
WP - Informatik

- ▣ Einführung in die Informatik I – Technikorientierung
- ▣ Einführung in die Informatik II – Technikorientierung
- ▣ Praktisches Programmieren und Rechneraufbau
- ▣ Grundlagen wissenschaftlicher Programmierung
- ▣ Informatik – Propädeutikum
- ▣ MPGI I: Algorithmische und funktionale Lösung diskreter Probleme
- ▣ MPGI II: Datenstrukturen und Algorithmen im imperativen Stil
- ▣ TechGI 1: Digitale Systeme
- ▣ TechGI 2: Rechnerorganisation
- ▣ TheGI 1: Grundlagen und algebraische Strukturen
- ▣ TheGI 2: Berechenbarkeit und Komplexität



WP - Naturwissenschaften

- Einführung in die klassische Physik für Ingenieurwissenschaften
- Einführung in die moderne Physik für Ingenieurwissenschaften
- Physik für Elektrotechnik
- Physik für Chemie und Lebensmittelchemie
- Experimentalphysik I/II



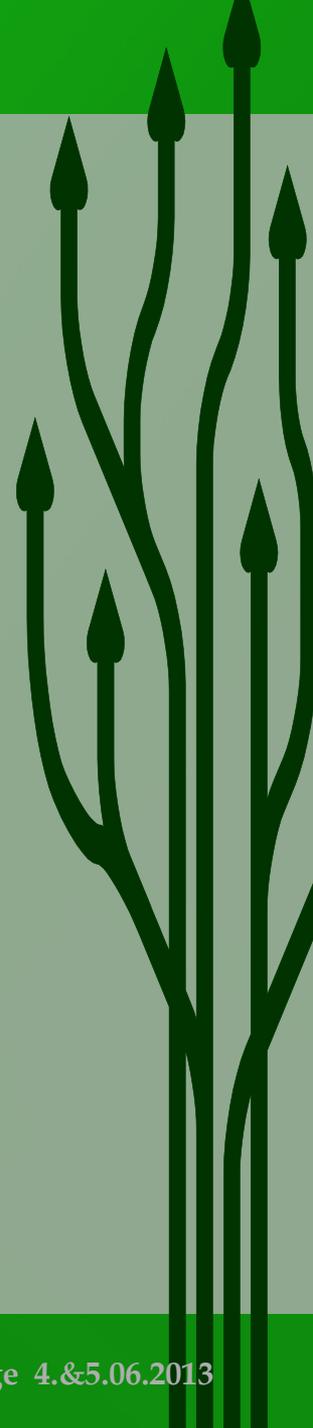
WP - Technik

- ▣ Konstruktion I
- ▣ Mechanik E
- ▣ Statik und elementare Festigkeitslehre
- ▣ Einführung in das Verkehrswesen
- ▣ Elektrische Energiesysteme
- ▣ Elektrische Netzwerke



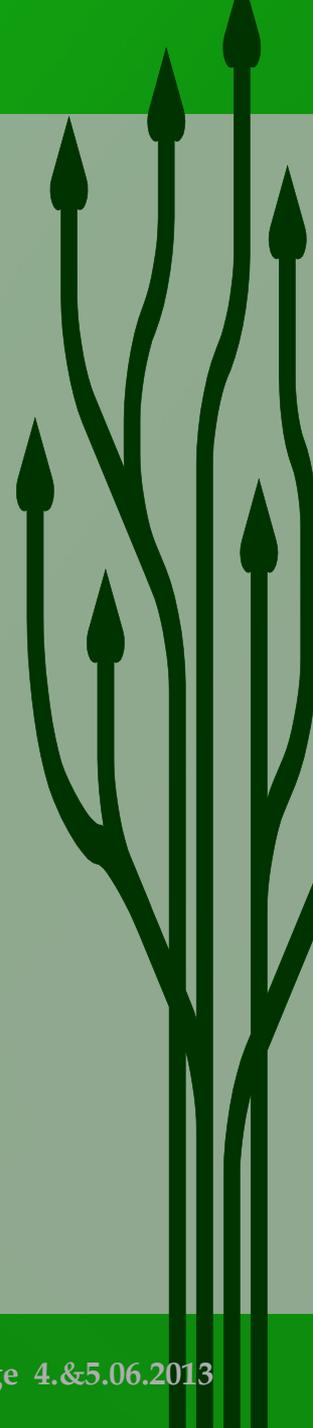
WP - Reflexion

- ▣ Wissenschaftliches Arbeiten, Schreiben und Präsentieren
- ▣ Grundlagen wissenschaftliches Arbeiten, Schreiben und Präsentieren
- ▣ Technikgeschichte I
- ▣ Wissenschaftsgeschichte I
- ▣ Genderstudies zu Naturwissenschaften und Technik



WP - Labore

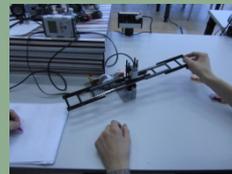
- ▣ Besondere Projektlabore von MINTgrün
 - Mathesis
mathematisch-naturwissenschaftliches Labor
 - Robotik Labor
 - Umweltlabor
 - Kreativität und Technik
- ▣ Weitere Labore:
 - Chemie Labor
 - Physik Labor
 - Energieseminar



Mathesis

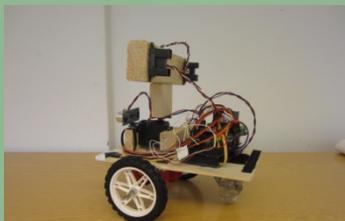
mathematisch-naturwissenschaftliches Labor

- ▣ Ziel: experimenteller Zugang zur Mathematik & mathematischen Modellen in den Wissenschaften
- ▣ Verfolgung selbstgewählter Probleme
 - Automatisches Trennen der Stimme in einer Musikaufnahme
 - Steuerung eines Segway
 - Objekte in Bildern erkennen
 - Simulieren von Verkehr
 - Texte verschiedener Autoren automatisch unterscheiden
 - Biologische Räuber-Beute-Systeme verstehen und simulieren
 - ...
- ▣ kleine mathematische Probleme oder Knobelaufgaben

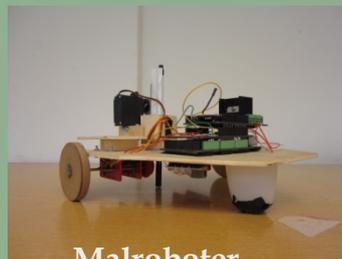


Robotik Labor

- ▣ Grundlagen von Programmierung und Elektronik für den Bau eigener Roboter
- ▣ Interaktion von Maschine und Umwelt
„Robotik für alle Sinne“
- ▣ Umsetzung eigener kleiner Projekte in Teams
 - Pong-Maschine
 - Malroboter



Messung & Kartierung
von Magnetfeldern



Malroboter



Segway

Umweltlabor

- ▣ Grundlegende Fragestellungen aus dem Technischen Umweltschutz
- ▣ Theoretischer Hintergrund und praktische Umsetzung im Labor
 - Papierrecycling durch Entfernung der Tinte aus Altpapier
 - Biologische Abwasserreinigung
 - Trinkwasseraufbereitung durch verschiedene Verfahren





Kreativität und Technik

*Wie können kreative Ideen technisch realisiert werden?
Ist Konstruktion ein kreativer Prozess?*

- ▣ Theoretische und praktische Grundlagen zur technischen Konstruktion
- ▣ Anwendung in einem eigenen Projekt in Teams
 - ▣ z.B.: Bau einer mechanischen Uhr

Und wieso „grün“?

- ▣ Nachhaltige Entwicklung
- ▣ Verantwortungsvoller Umgang mit
 - Menschen
 - Tieren
 - Umwelt
 - Ressourcen
- ▣ Erneuerbare Energien



BAföG & Co.

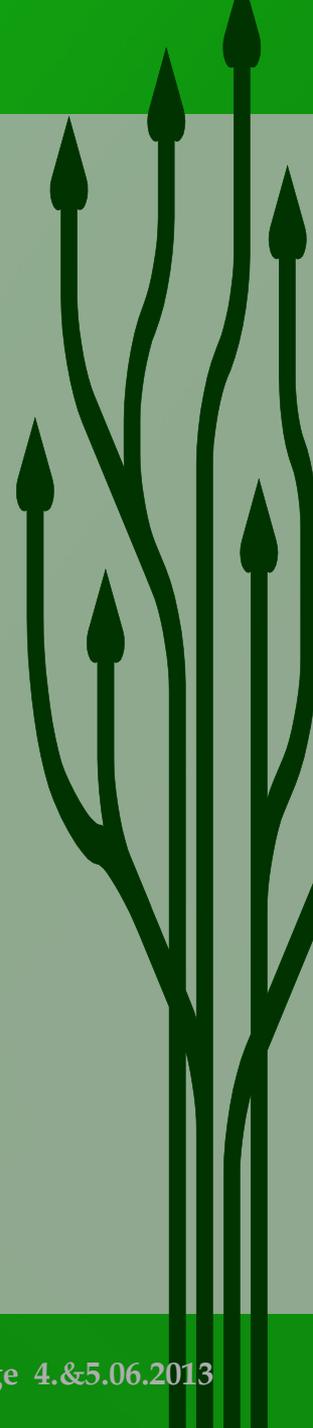
- ▣ Vollzeitstudium
(Immatrikulationsbescheinigung, Semesterticket)
- ▣ Offiziell an Bachelor Physik „angehängt“
- ▣ BAföG-berechtigt
- ▣ Studienwechsel nach 2 Sem.: BAföG-Anspruch bleibt erhalten
- ▣ Keine Anrechnung als Wartesemester möglich
- ▣ Kein Parkstudium!
- ▣ Nicht geeignet um NC – Grenzen zu umgehen



Was bringt mir MINTgrün ?

- ▣ Du weißt, ob Du studieren willst.
- ▣ Du weißt, was Du studieren willst.
- ▣ Du bewirbst Dich oder schreibst Dich direkt für deinen Wunschstudiengang ein.
- ▣ Du kannst Dir bereits erbrachte Leistungen (abhängig vom Studienfach) anerkennen lassen.
- ▣ Du bekommst ein Zertifikat.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit !**



Noch Fragen?



Kontakt

Christian Schröder

Raum: E 125

Sprechstunde: Montag 10-12 Uhr

Tel.: (030) 314 – 29939

mintgruen@math.tu-berlin.de

www.mintgruen.tu-berlin.de

