



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

# Informationsveranstaltung für Erstsemester

## Diplomstudiengang Elektrotechnik

Dr.-Ing. Julia Kuß

Studienfachberatung Elektrotechnik



DRESDEN  
concept  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

# Wo geht es hin? Mögliche Aussichten.


 Bereich Ingenieurwissenschaften 

Sprache 
 Suche 
 Intern 

**FAKULTÄT  
ELEKTROTECHNIK UND  
INFORMATIONSTECHNIK**

DIE FAKULTÄT   **STUDIUM**   FORSCHUNG   POSTGRADUALES

 > **STUDIUM** > STUDIENANGEBOT > **ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN**

## Zukunftsperspektiven und Berufsfelder

Die Elektrotechnik prägt alle Bereiche und Technologien der modernen Welt. Der ist der Bedarf an qualifizierten Elektrotechnik-Ingenieuren entsprechend hoch und kontinuierlich. Dieser Trend ist technologisch begründet und wird anhalten. Deshalb erwarten die Absolventen unserer Studiengänge ausgezeichnete Zukunftsperspektive und ein spannender, abwechslungsreicher Beruf.

Die Breite der Fachgebiete der Elektrotechnik spiegelt sich in der Vielfalt der potentiellen Arbeitsfelder wieder. Je nach Studiumsschwerpunkt können die Absolventen in Branchen wie Informations- und Kommunikationstechnik, Fahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Energietechnik, oder Halbleiterindustrie tätig werden. Von Chipfabriken bis zu Fotogeräte- und Optikkfirmen, von Kraftwerken bis zu Maschinenbauunternehmen; Automobilindustrie, Chemieindustrie, Fertigungs-, Verarbeitungs- und Verfahrenindustrie- an diese können nur einige mögliche Einsatzgebiete aufgeführt werden.

### Was machen Ingenieure?

Je nach persönlichen Vorlieben und Neigungen können die Elektroingenieure freie

### Stellvertretender Leiter in der Steuerungsentwicklung



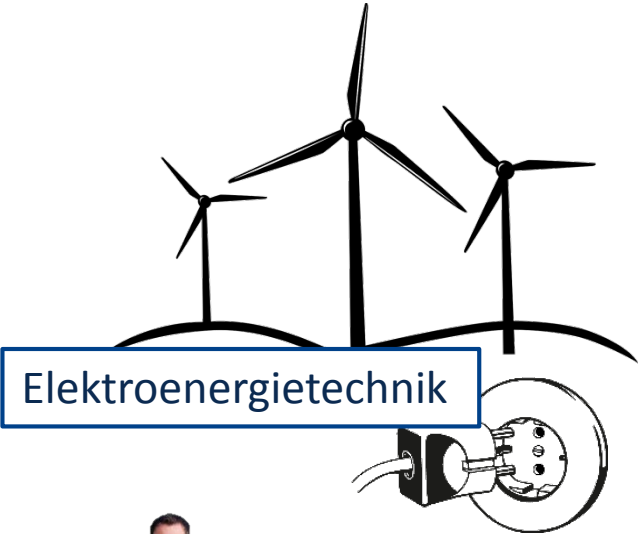
© think ING

Datenschutzrichtlinie

- Projektkoordinatorin 
- Leiter Produktmanagement 
- Entwicklungsingenieur 

Weitere Informationen:  
dies academicus  
(13.5.2020, SoSe, 4. Sem.)

# Hauptstudium – Ausblick Studienrichtungen



Elektroenergietechnik



Automatisierungs-,  
Mess- und  
Regelungstechnik



Informationstechnik

Mikroelektronik

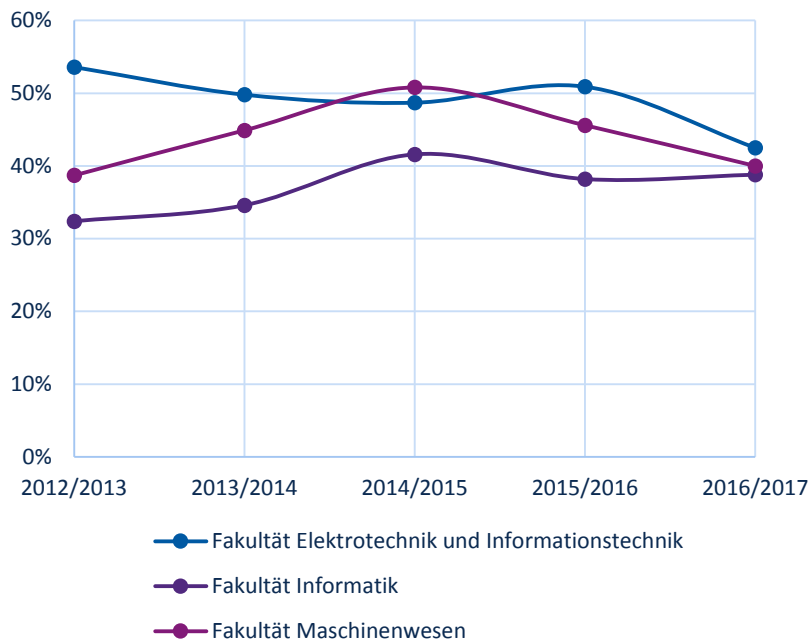


Geräte-, Mikro- und Medizintechnik



# Studienerfolg – Was können Sie und wir tun?

Absolventenquote TU Dresden



[Daten aus Jahresbericht TU Dresden, 2017]

**Studienabbruchstudie 2016** des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

→ Studienabbruchgründe:

1. unbewältigte Leistungsanforderungen: 38 %  
(Ingenieurwissenschaften, Universitäten, 11 %: endgültig nicht bestandene Prüfungen, 8 % zu hohe Studienanforderungen, 8 % Zweifel an der persönlichen Eignung)
2. mangelnde Studienmotivation: 17%

Hauptursachen [Hasenberg & Stoll, 2015]:

**falschen Erwartungen** und **Informationsdefizite** zu Studienbeginn

→ **Online-Self-Assessment (OSA)**

- OSA Elektrotechnik
  - Einschreibung
  - Checkliste für die Bearbeitung
  - Personenbezogene Befragung
  - Interessens- & Erwartungsc
  - Logik & Kreativität
  - Arbeitsstil & Selbstmanagem
  - Fachspezifische Aufgaben
    - Stromversorgung des Sn
    - Analog-Digital-Wandlung
    - Digital-Analog-Wandlung
    - Optionale Fachaufgaben
      - Digitalkamera
      - Sendeleistung
      - Doppler-Effekt
      - Modulation
  - Dein Feedback zum OSA
  - Kontakt
  - Impressum
  - Leistungsnachweis
- Gruppen



**Willkommen!**

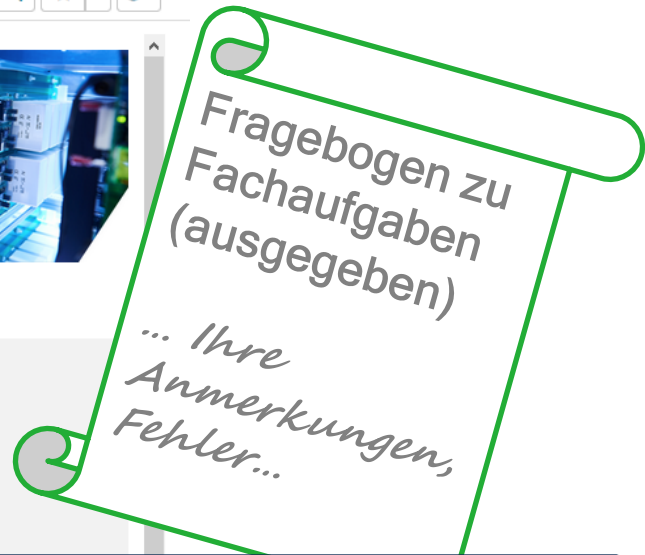
Du möchtest wissen, ob ein **Studium der Elektrotechnik** zu dir passt?

Mit unserem Online-Selbsteinschätzungstest (OSA) findest du heraus, ob deine individuellen Kompetenzen, Interessen und Erwartungen mit den Anforderungen und tatsächlichen Inhalten des Studiengangs übereinstimmen.

Unsere Einstufung soll für dich keine abschließende Beurteilung sein und hat keinen Einfluss auf das Immatrikulationsverfahren im Studiengang Elektrotechnik.

90 MIN

Geschätzte Bearbeitungszeit



**Folgende Bereiche erwarten dich:**



**Interessens- & Erwartungsc**

Der Interessens- und Erwartungsc...mehr

10 MIN



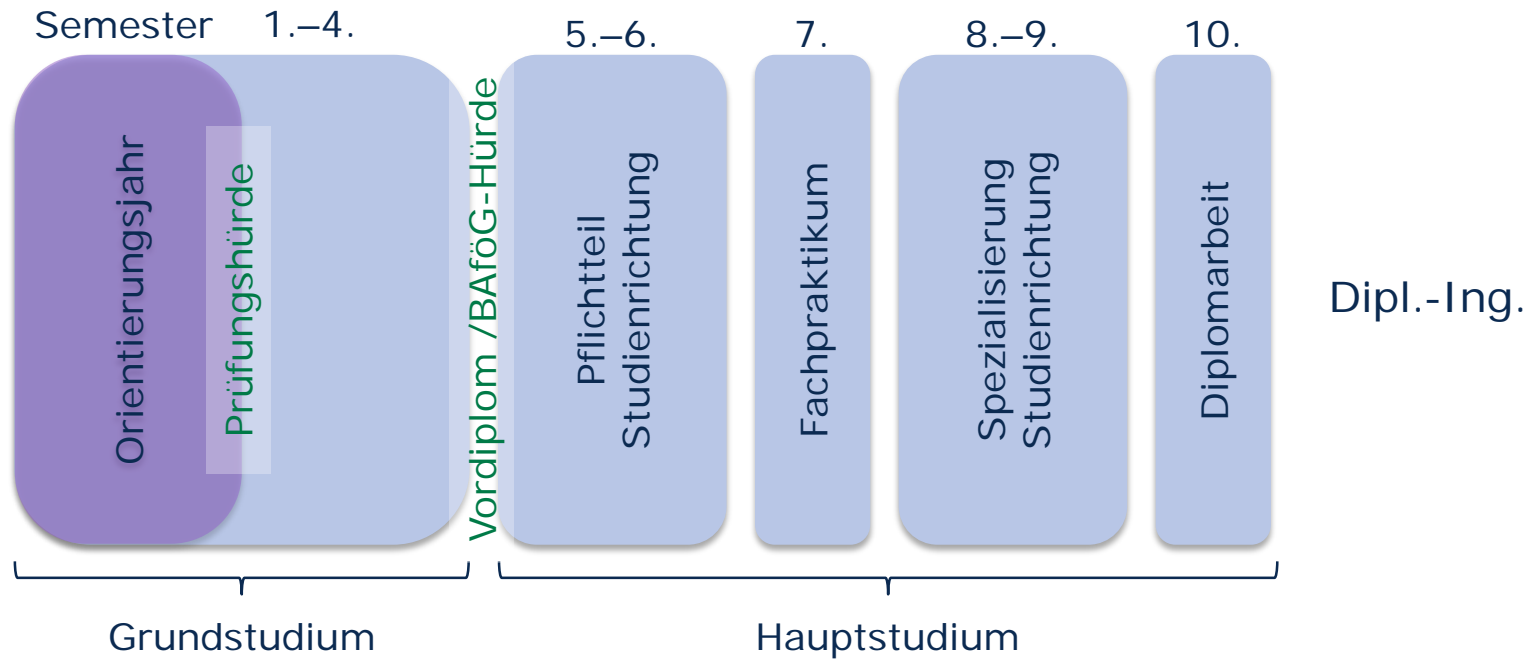
**Logik & Kreativität**

Für ein Studium der Elektrotechnik si...mehr

15 MIN

**Abgabe Fragebogen:**  
Mentor ET-Übung,  
Do, 10.10.19 oder 1. Übung,  
(oder Briefkasten  
Studienfachberatung, Dekanatsgang),  
spätestens **bis 21.10.2019**

# Ablauf des Studiums



# Grundstudium

## Studienablaufplan lt. Studienordnung

	LP 1. Sem.	LP 2. Sem.	LP Gesamt
Algebraische und analytische Grundlagen	11 <i>KL</i>		<b>11</b>
Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung		9 <i>KL</i>	<b>9</b>
Naturwissenschaftliche Grundlagen	4	3 <i>KL</i>	<b>7</b>
Werkstoffe (1. Sem.) und Technische Mechanik (2. Sem.)	3 <i>KL</i>	4 <i>KL</i>	<b>7</b>
Informatik	3 <i>KL</i>	3 <i>KL, PR</i>	<b>6</b>
Grundlagen der Elektrotechnik	6 <i>KL</i>		<b>6</b>
Elektrische und magnetische Felder		6 <i>KL</i>	<b>6</b>
Geräteentwicklung		4 <i>KL</i>	<b>4</b>
Einführungsprojekt (1 Woche im Semester)	2 <i>PR</i>		<b>2</b>
Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache	3 <i>KL</i>		<b>3</b>
<b>Summe der Leistungspunkte (LP)</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>61</b>

*PL... Prüfungsleistung: Klausur (KL), Praktikum (P), Projektarbeit (PR), ...*

# Grundstudium

## Studienablaufplan lt. Studienordnung

<b>Prüfungshürden</b>	<b>LP 1. Sem.</b>	<b>LP 2. Sem.</b>	<b>LP Gesamt</b>
<b>Algebraische und analytische Grundlagen</b>	<b>11 KL</b>		<b>11</b>
Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung		9 KL	<b>9</b>
Naturwissenschaftliche Grundlagen	4	3 KL	<b>7</b>
Werkstoffe (1. Sem.) und Technische Mechanik (2. Sem.)	3 KL	4 KL	<b>7</b>
Informatik	3 KL	3 KL, PR	<b>6</b>
<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	<b>6 KL</b>		<b>6</b>
Elektrische und magnetische Felder		6 KL	<b>6</b>
Geräteentwicklung		4 KL	<b>4</b>
Einführungsprojekt (1 Woche im Semester)	2 PR		<b>2</b>
Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache	3 KL		<b>3</b>
<b>Summe der Leistungspunkte (LP)</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>61</b>

*PL... Prüfungsleistung: Klausur (KL), Praktikum (P), Projektarbeit (PR), ...*



# Lehr- und Lernformen



Vorlesungen (V / VO)

Übungen (Ü)

Praktika (P)

Selbststudium



## Module – Lehrveranstaltungen – Leistungspunkte

- 1 Leistungspunkt (LP) = 30 h Arbeitsaufwand
- 30 LP laut Studienplan pro Semester
- Arbeitsaufwand pro Jahr:  $2 \times 30 \text{ LP} \rightarrow 1800 \text{ h}$

Vergleich:  $45 \text{ Wochen} \times 40 \text{ h} = 1800 \text{ h}$

# Studienablauf

## Semester

- 15 Wochen Lehrveranstaltungen
- Anschließend: 4 Wochen Prüfungszeit

Lernen nur während der Prüfungszeit reicht nicht aus!

Lernen Sie mit Ihren Kommilitonen.

Das macht mehr Spaß und ist effektiv.

## Arbeitsaufwand je Modul

Arbeitsaufwand wird in Modulbeschreibung angegeben.

Beispiel: Grundlagen der ET: 6 LP x 30 h/LP = 180 Stunden

Vorlesungen (2 Stunden x 15 Wochen)	30 h
Übungen (2 Stunden x 15 Wochen)	30 h
Vorbereitung auf Prüfung	38 h
Prüfung	2 h
Selbststudium	80 h
<b>Arbeitsaufwand</b>	<b>180 h</b>

**Selbststudium:  
5 h 20 min pro  
Woche**

# Persönliche Zeiteinteilung

Stundenplan für das Wintersemester 2014/2015 (01.10.2014 - 31.03.2015)

Stand: 06.10.2014

E u I

Seminargruppe: 01/ET/01

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1.DS 1.WO	Wille V Informat.I/ ET HSZ/AUDIH	Tetzlaff VO Grdl. der ET BAR/SCHÖE			
1.DS 2.WO	Wille V Informat.I/ ET HSZ/AUDIH	Tetzlaff VO Grdl. der ET BAR/SCHÖE			
2.DS 1.WO		Feldmann Ü Math1 WIL/C107/U	Lern- gruppe		Feldmann Ü Math1 WIL/C133H
2.DS 2.WO		Feldmann Ü Math1 WIL/C107/U			Feldmann Ü Math1 WIL/C133H
3.DS 1.WO	Wensch V Math1 TRE/PHYSIE		Hildebrand/Mögel/Tetzlaff Ü Grdl. der ET GOR/0127/U	Lern- gruppe	Bauch VO Werkstoffe/Eul HSZ/AUDIH
3.DS 2.WO	Wensch V Math1 TRE/PHYSIE		Hildebrand/Mögel/Tetzlaff Ü Grdl. der ET GOR/0127/U		Bauch VO Werkstoffe/Eul HSZ/AUDIH
4.DS 1.WO		Bauch/Aas. Ü Werkstoffe/Eul HSZ/0101/U		Lavrov V Physik 1 TRE/PHYSIE	
4.DS 2.WO				Lavrov V Physik 1 TRE/PHYSIE	
5.DS 1.WO	Schöne Ü Informat.I/ ET APB/E010/U	Lern- gruppe	Wensch V Math1 HSZ/AUDIH	Schaffer Ü Lernr.ET ab 21.10. POT/0106/U	
5.DS 2.WO			Wensch V Math1 HSZ/AUDIH	Schaffer Ü Lernr.ET ab 21.10. POT/0106/U	
6.DS 1.WO		Schwab/Danzenbächer/Schwierz Ü Physik 1 HSZ/0E03/U, HSZ/0E05/U, WIL/C307/U	Schaffer Ü Lernr.ET ab 21.10. BAR/0218/U	Wensch V Math1 HSZ/AUDIH	
6.DS 2.WO		Schwab/Danzenbächer/Schwierz Ü Physik 1 HSZ/0E03/U, HSZ/0E05/U, WIL/C307/U	Schaffer Ü Lernr.ET ab 21.10. BAR/0218/U	Wensch V Math1 HSZ/AUDIH	
7.DS 1.WO					
7.DS 2.WO					
8.DS 1.WO					
8.DS 2.WO					



Selbststudium

Hausarbeit

Sport/Kultur

Freizeit

# Lehr- und Lernformen



Vorlesungen

Übungen

Praktika

Selbststudium



## Übungen

Gehen Sie vorbereitet zu den Übungen!

→ Übungsaufgaben besorgen und (versuchen zu) lösen

Schon in der ersten Vorlesungswoche geht es los!

### **Mathematik:**

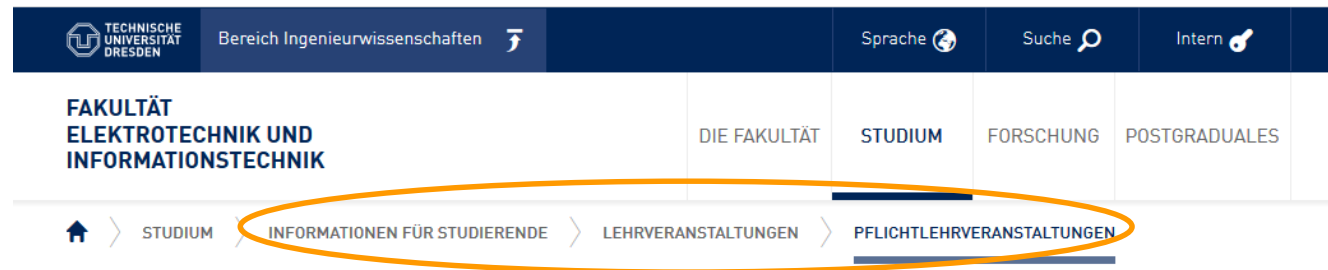
Übungsaufgaben siehe: <https://tu-dresden.de/mn/math/wir/studium/lehrveranstaltungen/mathematik-fuer-et/mathe1#section-5>

Bitte vor der 1. Übung rechnen

### **Elektrotechnik:**

Information zur Vorbereitung der 1. Übung beim Auftakttreffen mit Mentor

# Unterlagen zu weiteren Lehrveranstaltungen



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN Bereich Ingenieurwissenschaften Sprache Suche Intern

FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK DIE FAKULTÄT STUDIUM FORSCHUNG POSTGRADUALES

STUDIUM > INFORMATIONEN FÜR STUDIERENDE > LEHRVERANSTALTUNGEN > **PFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN**

## Pflichtlehrveranstaltungen der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Auf dieser Seite sind alle Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtbereich der Studiengänge Elektrotechnik (alle Studienrichtungen), Informationssystemtechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme jeweils mit einem Link auf weiterführende Informationen aufgeführt.

(Für die Studiengänge IST, MT und RES befindet sich das vollständige LV-Verzeichnis derzeit noch im Aufbau.)

[→A](#) | [→B](#) | [→C](#) | [→D](#) | [→E](#) | [→F](#) | [→G](#) | [→H](#) | [→I](#) | [→K](#) | [→L](#) | [→M](#) | [→N](#) | [→P](#) | [→Q](#) | [→R](#) | [→S](#) | [→T](#) | [→W](#)

### A

- [→Aktorik](#)
- [→Akustik](#)
- Algebraische und analytische Grundlagen (Mathematik I/2) | [→Dr. Franz](#) | [→Prof. Sasvári](#)



## Lernräume (fakultative Angebote)

Studenten helfen Studenten

- Hausaufgaben
- Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen

*Lernraum Elektrotechnik/Mathematik/Physik*

[tu-dresden.de/et](https://tu-dresden.de/et) → Studium → Studienbeginn → Lernräume

Termine:

Lernraum ET → Di, Do, jeweils 16:40 – 18:10 Uhr, GÖR 127 bzw. 229

Lernraum Mathe → Mo bis Do, jeweils 15:00 – 18:00 Uhr, WIL C 107

Lernraum Physik → Mo bis Do, jeweils 16:40 – 20:00 Uhr, REC D16

## Prüfungseinschreibung und -abmeldung

### **Anmeldung im Januar, s. Aushang**

Onlineanmeldung über HISQIS zu Prüfungen ist erforderlich

Informationen zu den Fristen für Prüfungsanmeldung auf

[tu-dresden.de/et](http://tu-dresden.de/et) → Studium → Informationen für

Studierende → Prüfungen → Prüfungsanmeldung | Fristen

### **Ausnahme:**

Automatische Anmeldung für

- Algebraische und analytische Grundlagen (Mathe I)
- Grundlagen der Elektrotechnik (ET I)

# Einführungsprojekt Elektrotechnik

18.-22. November 2019 (ganztägig)

- Nur V Mathematik am Di 5. DS findet statt!
- Pflichtmodul
- Weitere Infos (**Anfang November**) unter <https://tu-dresden.de/et/eti/le>
- Studium
- Lehrveranstaltung
- Einführungsprojekt Elektrotechnik
- Dokumente im Downloadbereich



Bringen Sie die Aufgabenstellung  
ausgedruckt oder in elektronischer Form mit!

## AQUA

### Allgemeine (und ingenieurspezifische) Qualifikation

Zwei AQUA-Module im Hauptstudium

- AQUA 1: Allgemeine Qualifikation
- AQUA 2: Allgemeine und ingenieurspezifische Qualifikation

AQUA 1 und 2 inhaltlich unterschiedlich

### AQUA 1

- inhaltlich unter anderem Fremdsprachenausbildung
- bereits im Grundstudium möglich

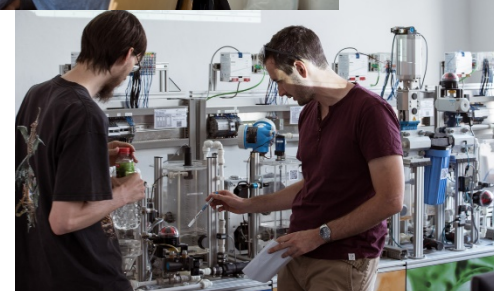
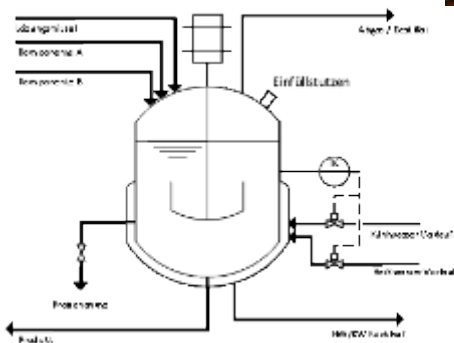
[tu-dresden.de/et](http://tu-dresden.de/et) → Studium → Lehrveranstaltungen → AQUA

- Katalog erweiterbar

# AQUA-Katalog

Veranstaltung	AQUA 1	AQUA 2	Bemerkungen	Prüfer	LP
<a href="#">Einführung in die Mediengestaltung</a>	X		Angebot der Professur für Mediengestaltung	Groh	3
<a href="#">Interplanetare Raumfahrtmissionen</a>	X		Angebot der Professur für Raumfahrtsysteme	Tajmar	3
<a href="#">Raketentechnik</a>	X		Angebot der Professur für Raumfahrtsysteme	Tajmar	3
Das politische System der BRD	X		<a href="#">Angebot des Instituts für Politikwissenschaften</a>	Patzelt	3
Gründungsorientierte Einführung in die BWL für Natur- u. Ingenieurwissenschaftler	X	X	<a href="#">Angebot von dresdenexists</a>	Schefzcyk	3
<a href="#">Rechtsaspekte junger Unternehmen – Einführung in das Recht (RAJU)</a>	X	X	Angebot des Instituts für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Medienrecht	Lauber-Rönsberg	3
<a href="#">Urheber-, Design- und Markenrecht (UDeM)</a>	X	X	Angebot des Instituts für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Medienrecht (www.igewem.tu-dresden.de)	Götting	4
<a href="#">Grundlagen der Gebäudeenergietechnik</a>	X	X	<b>nicht für RES</b> Angebot der Professur für Gebäudeenergietechnik	Felsmann	2

# AQUA: Interdisziplinäre Ingenieurspraxis „BeING inside“ = *Eine Woche ET-Ingenieur sein...*



## Die 10.000 Stunden-Regel

*“Ten thousand hours of practice is required to achieve the level of mastery associated with being a world-class expert.”*

*Daniel Levitin, McGill Universität, Montreal*

Aber:

10 Semester x 30 LP/Semester x 30 h/LP = 9.000 h

# Informationsquellen

## Schaukästen im Dekanatsgang

- Prüfungstermine → **vorläufige Termine ab Nov./Dez.**
- Vorlesungsankündigungen
- Praktikumsangebote und Jobangebote
- Aushänge des Fachschaftsrates
- Informationen zum Auslandsstudium oder –praktikum  
→ **Info-Veranstaltung jährlich (9. Dez. 19)**



# Informationsquellen

## Webseite der Fakultät

- Studium → Studienbeginn
- Studium → Informationen für Studierende
- Studium → Informationen für Studierende → Prüfungen
  - Prüfungsordnungen (Studien-/Prüfungsordnungen)

## Fachschaftsrat

- <https://www.fsret.de/>
- Broschüren: BARNews, SonderBAR, FaltBAR

## Informationsquellen

**Nutzen Sie Ihre TU-E-Mail-Adresse!**

[Vorname.Nachname@mailbox.tu-dresden.de](mailto:Vorname.Nachname@mailbox.tu-dresden.de)

→ aktuelle Informationen und Änderungen zu Räumen/Zeiten werden nur an diese TU-E-Mail-Adresse versendet!

→ regelmäßig abrufen

# AUSSICHT?

#nextgeneration:  
Studium der Zukunft

33. Plakatwettbewerb des  
Studentenwerks (2019)

1. Preis: Schwarzmalerei

[Bild: Valentin Schlitt / Deutsches Studentenwerk  
25. Juni 2019, 05:19 © SZ.de/berk/lho]



# WIR WÜNSCHEN IHNEN ...

Lust, Interesse, Freude

gute Freunde und Lernpartner

Am-Ball-Bleiben,  
regelmäßig Lernen

Durchhaltevermögen

Kreativität

bei Bedarf frühzeitig Hilfe/Beratung einholen

Nächstes Austausch-Treffen  
mit Studienfachberatung:  
Nov. 2019  
(Einladung per E-Mail)

## Kontaktpersonen

### Studiendekan ET

- Prof. Gerlach



### Vorsitzender des Prüfungsausschuss

- Prof. Bernet



### Prüfungsamt

- Frau Töpfer (Leiterin,  
Praktika)
- Frau Dehne (Prüfungen)

### Studienfachberater

- Frau Dr. Kuß  
studienfachberatung.et  
@tu-dresden.de



### Lernmanagement

- Herr Knöfel  
daniel.knoefel  
@tu-dresden.de



### Erasmus-Koordinator

- Frau Winkler  
erasmus.et  
@tu-dresden.de



# TESTKLAUSUR MATHEMATIK IN ESE-WOCHE

Wann: Dienstag, 8. Oktober 2019 von 10:15 – 11:45 Uhr

**nach den Einführungsvorträgen der Studiengänge**

Wo: Barkhausen-Bau, Heinz-Schönfeld-Hörsaal / I90 ([BAR/SCHÖ/E](#))

Wer: Alle Studienanfänger ET, IST, MT und RES

Wie: **Ohne Taschenrechner, gern mit Tafelwerk**

Warum: Was gelingt mir, wo sind Baustellen?

- Auswertung: Freitag, 11. Oktober 2019 von 09:20 – 12:40 Uhr
- Themenbezogene Workshops in kleineren Gruppen
- Aktive Mitarbeit **EINSCHREIBUNG über OPAL (Orientierungsklausur)**
- Begleitung durch studentische Tutoren



**»Wissen schafft Brücken.«**