

Prof. Dr.-Ing. habil. Hagen Malberg
Studiendekan Biomedizinische Technik

Dr. Uta Gutbier
SFB Biomedizinische Technik

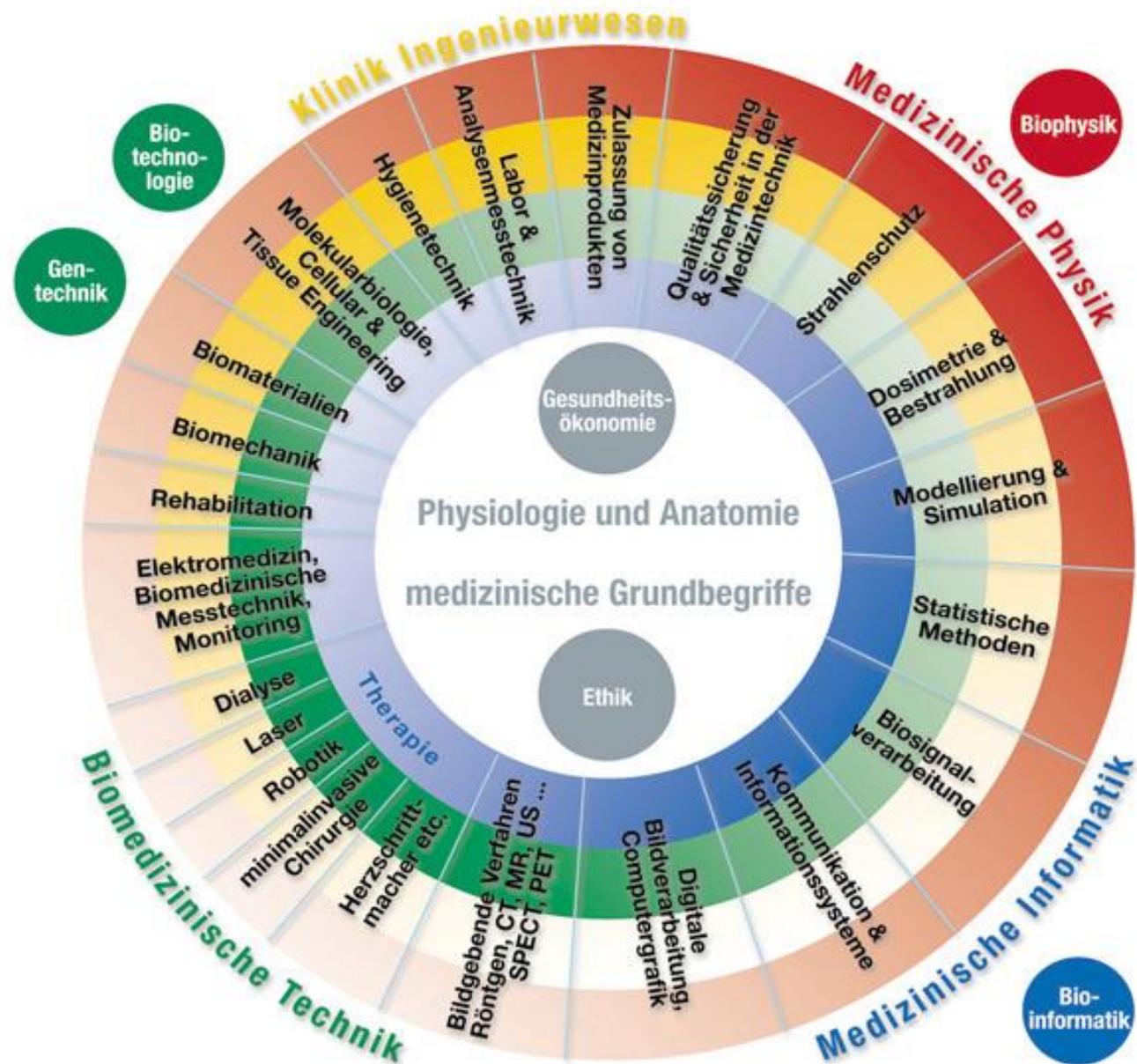
HERZLICH WILLKOMMEN

an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Informationsveranstaltung für Erstsemester im Diplomstudiengang Biomedizinische Technik 2023
Dresden, 04.10.2023

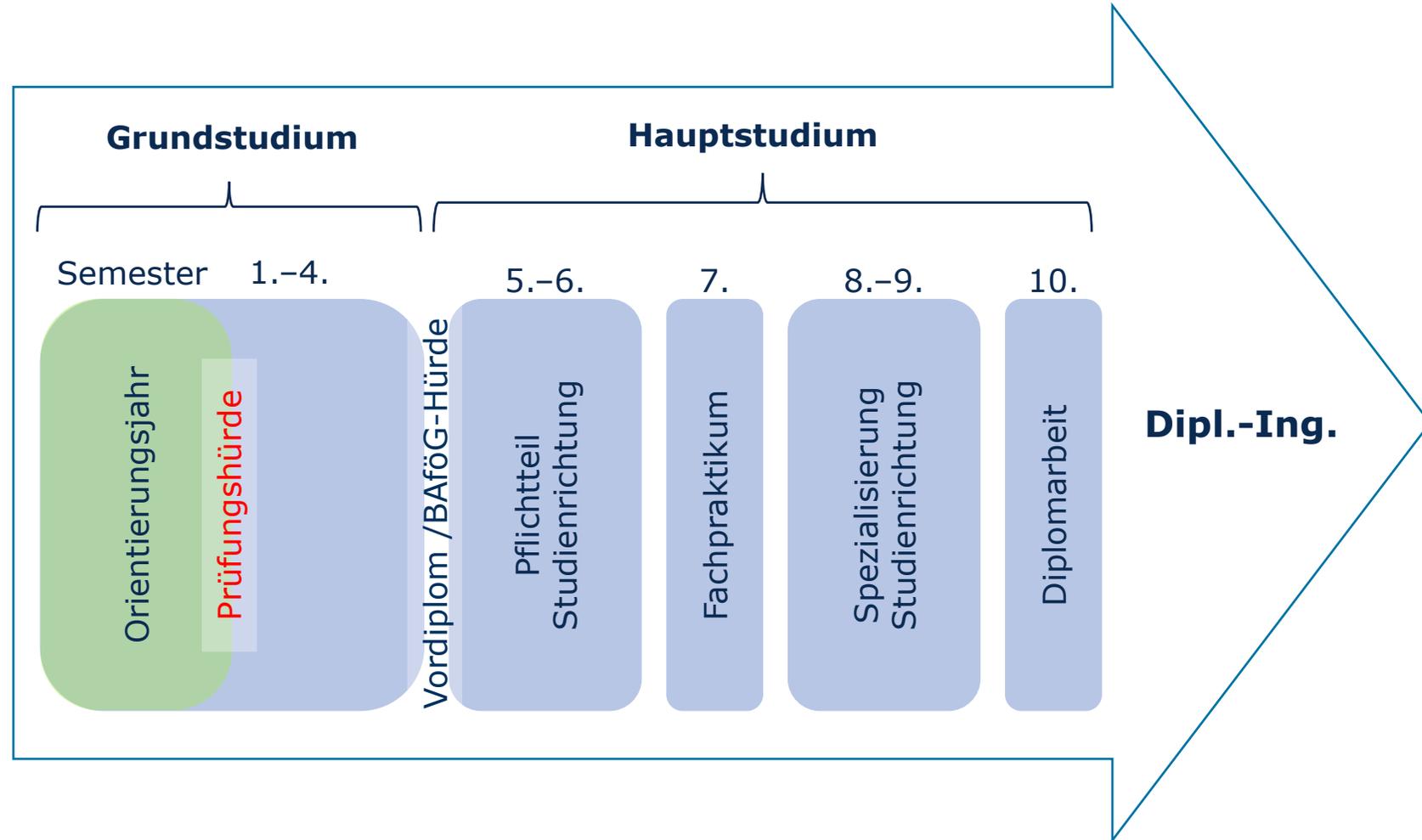
Biomedizinische Technik – fachliche Einordnung

Anwendung
am Patienten



Aufbau des Studiums

Diplomstudiengang



BMT-Studium: Inhalte und Struktur

GRUNDSTUDIUM

1.- 4. Semester

Naturwissenschaftliche, technische und medizinische Grundlagen (Pflichtmodule)

HAUPTSTUDIUM

5./6. Semester

Pflichtmodule Hauptstudium

7. Semester

Betriebliches Ingenieurpraktikum

8./9. Semester

Wahlmodule

Med.-technische
Vertiefung

Med.-wirtschaftliche
Vertiefung

Spezialisierung (1 aus 4)

Bildgebung
und Strahlen-
anwendung

Medizinische
Sensorik und
Aktorik

Medizinische
Elektronik

Telemedizin

9./10. Semester

Studienarbeit, Diplomarbeit

Aufbau des Studiums

Studienablauf, Module, Leistungspunkte

Aufbau des Studiums

Studienablaufplan

Modulnummer	Modulname	1. Semester V/Ü/S/P	2. Semester V/Ü/S/P	3. Semester V/Ü/S/P	4. Semester V/Ü/S/P	5. Semester V/Ü/S/P	6. Semester V/Ü/S/P (M)	7. Semester V/Ü/S/P	8. Semester V/Ü/S/P	9. Semester V/Ü/S/P	10. Semester	LP
Pflichtbereich Grundstudium												
BMT-ET-01 04 01	Algebraische und analytische Grundlagen	6/4/0/0 PL										11
BMT-ET-01 04 02	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung		4/4/0/0 PL									9
BMT-ET-01 04 03	Funktionentheorie			2/2/0/0 PL								4
BMT-ET-01 04 04	Partielle Differentialgleichungen und Wahrscheinlichkeitstheorie				2/2/0/0 PL							4
BMT-22-G-10	Physikalisch-chemische Grundlagen der Biomedizintechnik	2/0/2/0	2/0/1/0 PL									7 (4+3)
BMT-22-G-11	Strahlenphysikalische Grundlagen			4/2/0/0 PL								6
BMT-ET-11 02 01	Informatik	2/1/0/0 PL	2/0/0/0 1 SWS PR PL									6 (3+3)
BMT-ET-12 01 01	Mikrorechentechnik			2/0/0/1	1/0/0/2 PL							7 (3+4)

Aufbau des Studiums

1. Semester

Prüfungshürde!

Modul	LP	SWS (VL/S/P)	Klausur im 1. Semester
Modul: Algebraische und analytische Grundlagen			
Lehrveranstaltung: Mathematik 1	11	6/4/0	ja
Modul: Grundlagen der Elektrotechnik			
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Elektrotechnik	6	2/2/0	ja
Modul: Physikalisch-chemische Grundlagen der BMT			
Lehrveranstaltung: VL und S 1	4	2/2/0	nein (2. Sem.)
Modul: Informatik			
Lehrveranstaltung: Informatik 1	3	2/1/0	ja
Modul: Grundlagen der Biomedizinischen Technik			
Lehrveranstaltung: BMT1	5	4/1/0	ja
Modul Einführungsprojekt BMT	2	0/0/2	ja (während LV)

Aufbau des Studiums

SWS, LP und Arbeitsaufwand

- gelehrt werden die Lehrveranstaltungen in **Doppelstunden (DS)** von **90 Minuten Dauer**
- **eine Semesterwochenstunde (SWS)** entspricht **45 Minuten Lehre pro Woche**  **1 DS = 2 SWS!**
- **Ein Leistungspunkt (LP)** entspricht einem **Arbeitsaufwand von 30 h!**

Beispiel: Modul „Algebraische und analytische Grundlagen“ (**11 LP**)

→ enthält eine Lehrveranstaltung: Mathe 1 (Stundenplan: Math/1) (**6/4/0 SWS**)

6/4/0 SWS = 6 SWS Vorlesung, 4 SWS Übung, 0 SWS Praktikum

= 3 DS Vorlesung und 2 DS Übung pro Woche für 15 Wochen

11 Leistungspunkte = insgesamt 330 h Arbeitsaufwand

→ von diesen 330 h werden die Vorlesungs-, Übungs- und Prüfungszeiten abgezogen

→ Die verbleibende Zeit soll dem Selbststudium dienen!

Mathe 1: 330 h – ca. 10 h/Woche*15 Wochen – 3 h Prüfung – z. B. 27 h Prüfungslernzeit = 150 h

→ 10 h Selbststudium pro Woche (für den durchschnittlichen Studierenden) für Mathe 1

Aufbau des Studiums

SWS, LP und Arbeitsaufwand

Semester

15 Wochen Vorlesungen, Übungen und Praktika;
anschließend 4 Wochen Prüfungszeit

Lernen nur während der Prüfungszeit reicht nicht aus!

Lernen Sie mit Ihren Kommilitonen.
Das macht mehr Spaß und ist effektiv.

Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungsverzeichnis, Einführungsprojekt, AQUA, Unterstützung Selbststudium

Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungsverzeichnis der Fakultät Eul

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN | Bereich Ingenieurwissenschaften | Suche | Barrierefreiheit | Intern | DE

FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK | DIE FAKULTÄT | **STUDIUM** | FORSCHUNG | POSTGRADUALES

STUDIUM > STUDIERENDE > LEHRVERANSTALTUNGEN

STUDIENFÜHRER | **PFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN** | WAHLPFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN IM SOMMERSEMESTER

WAHLPFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN IM WINTERSEMESTER | AQUA | LEHRVERANSTALTUNGEN AUF ENGLISCH

LEHRVERANSTALTUNGEN

Weitere Informationen

- > Studienführer
- > **Pflichtlehrveranstaltungen**
- > Wahlpflichtlehrveranstaltungen im SoSe
- > Lehrveranstaltungen auf Englisch
- > Studienfachberatung
- > AQUA
- > Wahlpflichtlehrveranstaltungen im WiSe
- > Empfehlungen für die Ausarbeitung wissenschaftlicher Arbeiten

➔ **Stundenpläne**

<https://tu-dresden.de/et/studium>

- Studierende
- Lehrveranstaltungen
- **Pflichtlehrveranstaltungen:**

Übersicht aller Lehrveranstaltungen inkl. Abkürzungen im Stundenplan und Link auf weitere Informationen mit OPAL-Link:

→ A | → B | → C | → D | → E | → F | → G | → H | → I | → K | → L | → M | → N | → O | → P | → Q | → R
→ S | → T | → V | → W

Lehrveranstaltungsname (Abkürzung im Stundenplan) [ggf. ergänzende Angaben]

A

- >Aktorik (Aktorik)
- >Akustik (Akustik)
- >Algebra (Math/Eul-Alg 1; Math/Eul-Alg 2) [für Informationssystemtechnik]
- Algebraische und analytische Grundlagen (Math/1) [Mathematik 1. Sem.] Prof. Franz | >Prof. Schilling (WS22/23) [alternierend]
- >Algorithmen und Datenstrukturen (Algorit.u.Daten)
- >AQUA I+II

Lehrveranstaltungen

Einführungsprojekt

- Pflichtmodul
- **Buß- und Bettag-Woche: 20.11.2023 – 24.11.2023**
(bis auf wenige Ausnahmen finden keine anderen LV statt)
- detaillierte Infos folgen im Semester, abrufbar unter „Übersicht Pflichtlehrveranstaltungen“ bzw. im entsprechenden OPAL-Kurs



Lehrveranstaltungen

Allgemeine Qualifikationen (AQUA)

AQUA-Modul im Hauptstudium (studiengangabhängig)

- Pflichtmodule
 - BMT: ein AQUA-Modul (6 LP)
 - **bereits im Grundstudium möglich**
 - mögliche Lehrveranstaltungen finden Sie im AQUA-Katalog, s. <https://tu-dresden.de/et/studium> → Studierende → Lehrveranstaltungen → AQUA
 - Es können aber auch selbstständig Module (bspw. Sprache, Studium generale...) gesucht werden (wichtig: schließen mit PL ab)
- ggf. vorher im Prüfungsamt fragen, ob anerkennungsfähig

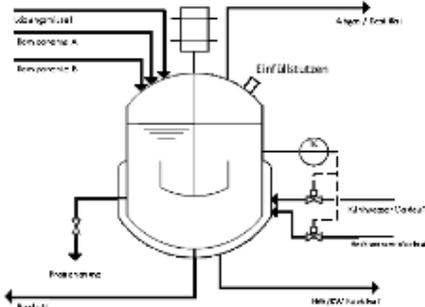
Veranstaltung	AQUA 1	AQUA 2	Bemerkungen	Prüfer	LP
Interplanetare Raumfahrtmissionen	X		Angebot der Professur für Raumfahrtsysteme	Tajmar	3
Das politische System der BRD	X		Angebot des Instituts für Politikwissenschaften	Patzelt	3
Gründungsorientierte Einführung in die BWL für Natur- u. Ingenieurwissenschaftler	X	X	Angebot von dresdenexists	Schefczyk (Löbel-Friedrich)	3
Urheber-, Design- und Medienrecht (UDeM)	X	X	Angebot des Instituts für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs- und Medienrecht (www.igewem.tu-dresden.de)	Lauber-Rönsberg	4
Grundlagen der Gebäudeenergie-technik	X	X	nicht für RES Angebot der Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung	Felsmann	2
Regenerative Energiequellen	X	X	nicht für RES Angebot der Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung	Felsmann	5
Raum- und Verkehrsplanung	X	X	Angebot der Professur für Verkehrs- und Infrastrukturplanung	Gerike	2
Einführung in die ...	X	X	Angebot der Professur für ...	Wieland	3

Lehrveranstaltungen

Allgemeine Qualifikationen (AQUA): Interdisziplinäre Ingenieurspraxis

„BeING inside“ = *Eine Woche Ingenieur:in sein...*

→ 1 Woche Ende März 2024



BEING INSIDE 2017 (mit BASF, Professur für Prozessleittechnik und Fachbereich Chemie)

Weitere Informationen: <https://tu-dresden.de/bereichsuebergreifendes/ofp/being-inside>

Unterstützung des Selbststudiums

Lernräume

Studierende helfen Studierenden

- Hausaufgaben, individuelle Prüfungsvorbereitung
- Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen

Lernraum Elektrotechnik / Mathematik / Physik

s. <https://tu-dresden.de/et/studium> → Studienanfänger:innen → Lernräume

Lernraum ET Di, 16:40 – 18:10 Uhr, BAR/0189/U

Do, 16:40 – 18:10 Uhr, GÖR/0229/U

Beginn ab 2. Semesterwoche

Lernraum Mathe Mo bis Do, jeweils 15:00 – 18:00 Uhr, WIL C 107 (Beginn ab 3. Semesterwoche)

→ Informationen abrufbar unter:

<https://tu-dresden.de/ing/elektrotechnik/studium/studienbeginn#section-4>

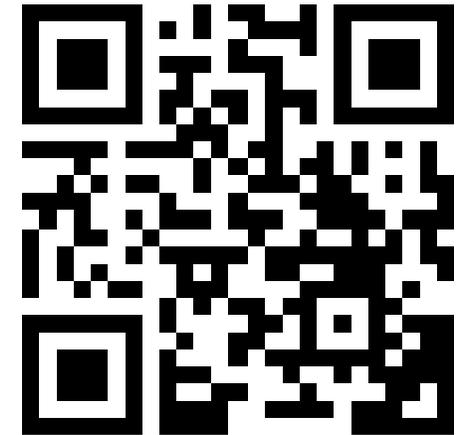
Unterstützung des Selbststudiums

TUDIAS-Angebot

- Weiterbildungsmaßnahmen zur gezielten Unterstützung des Selbststudiums
- **Repetitorien zur Prüfungsvorbereitung** in den Fächern:
 - Mathematik
 - Elektrotechnik
- Unterricht in Kleingruppen (10 Personen)

mint
KOLLEG

www.tud.de/ing/mint-kolleg
oder
tud.link/nuvm



Termine s. Zusatzstundenplan „[EuiDx-1-Zusatz](#)“

Organisatorisches

Seminargruppen, Stundenplan, Informationsquellen

Organisatorisches

Seminargruppen

Die Lehrveranstaltungen „Übung“ finden in Seminargruppen (ca. 20-25 Studierende) statt:

- Seminargruppenleiter = Übungsleiter im Fach „Grundlagen der Elektrotechnik“
= Ihr Ansprechpartner der Fakultät (Mentor)
- **erstes Treffen** der Seminargruppe zum Kennenlernen und zur Vorbereitung auf das Studium:
 - **Do 5.10.23** um 13:00 Uhr
BMT-Seminargruppe 1 (EuiDB-1-01) / Hr. Schwentek (BAR/I88/U)
 - **Mo 9.10.23** um 16:40 Uhr
BMT-Seminargruppe 2 (EuiDB-1-02) / Fr. Radak (BAR/I89/U)
- **Einschreibung** möglichst bis **Mi, 4.10.** über die Lernplattform **OPAL**:
<https://tu-dresden.de/opal>, Kurs „Studiengänge der Fakultät Elektrotechnik“ (Direktlink über ESE-Seite)
 - **Anmeldung mit ZIH-Login**
 - **Reiter „Einschreibung“** (Teilnehmerbegrenzung, ggf. Warteliste nutzen)
 - Auswahl der Gruppe im 1. Semester: „01 ...[Stundenplanabkürzung]...“
- nach Einschreibeschluss bitte bei daniel.knoefel@tu-dresden.de melden für Einschreibung

Organisatorisches Stundenplan

<https://tu-dresden.de/et/studium>

- Studierende
- Lehrveranstaltungen
- Stundenpläne

The screenshot shows the navigation menu of the TU Dresden website. At the top, there is a dark blue header with the TU Dresden logo, the text 'Bereich Ingenieurwissenschaften', and icons for search, accessibility, and language. Below this is a white navigation bar with the faculty name 'FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK' and four main menu items: 'DIE FAKULTÄT', 'STUDIUM' (which is highlighted with a dark blue underline), 'FORSCHUNG', and 'POSTGRADUALES'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'STUDIUM > STUDIERENDE > LEHRVERANSTALTUNGEN'. Underneath the breadcrumb is a dark blue menu bar with several options: 'STUDIENFÜHRER', 'PFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN', 'WAHLPFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN IM SOMMERSEMESTER', 'WAHLPFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN IM WINTERSEMESTER', 'AQUA', and 'LEHRVERANSTALTUNGEN AUF ENGLISCH'.

LEHRVERANSTALTUNGEN

Weitere Informationen

- > [Studienführer](#)
- > [Studienfachberatung](#)
- > [Pflichtlehrveranstaltungen](#)
- > [AQUA](#)
- > [Wahlpflichtlehrveranstaltungen im SoSe](#)
- > [Wahlpflichtlehrveranstaltungen im WiSe](#)
- > [Lehrveranstaltungen auf Englisch](#)
- > [Empfehlungen für die Ausarbeitung wissenschaftlicher Arbeiten](#)

📄 [Stundenpläne](#)

Die Abkürzungen der Lehrveranstaltungen in den Stundenplänen sind in den Übersichten der Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen (Links s. oben) den ausführlichen Lehrveranstaltungsnamen zugeordnet. In den Übersichten sind zu jeder Lehrveranstaltung die Lehrunterlagen der jeweiligen Institute verlinkt.

Organisatorisches Stundenplan

1. Woche
= ungerade
Kalenderwoche

2. Woche
= gerade
Kalenderwoche

**individueller Plan
erstellbar:**
„Bearbeiten“: mit „+“
Lernzeit, Sport etc.
hinzufügen,
„Bearbeiten beenden“
→ als PDF oder Tabelle
lokal speichern

Stundenplan für das Wintersemester 2023/2024 (01.10.2023 -30.03.2024)

Stand: 26.09.23
Fakultät: Info

Art der
Veranstaltung
:
V Vorlesung
Ü Übung
S Seminar
P Praktikum

Dozent:in

Name der
Lehrveranstaltung

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1.DS 07:30 - 09:00 1. Woche Prof. Troost, Esther V Med. Grdl. für ING H91/HS1, Beginn ab 16.10., am 30.10./06.11./13.11. im HSDINZ				
1.DS 07:30 - 09:00 2. Woche Prof. Troost, Esther V Med. Grdl. für ING H91/HS1, Beginn ab 16.10., am 30.10./06.11./13.11. im HSDINZ				
2.DS 09:20 - 10:50 1. Woche Walther u.a. S Phys.-chem. GL BMT H91/SR3, Beginn ab 16.10.	i4iq		Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3
2.DS 09:20 - 10:50 2. Woche Walther u.a. S Phys.-chem. GL BMT H91/SR3, Beginn ab 16.10.	i4iq		Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3
3.DS 11:10 - 12:40 1. Woche	Dr. Max, Benjamin Ü Grdl. der ET BAR/O188/U		Dr. Müller, Jens V Grdl. der ET BAR/SCHÖ/E	mnfc
3.DS 11:10 - 12:40 2. Woche	Dr. Max, Benjamin Ü Grdl. der ET BAR/O188/U		Dr. Müller, Jens V Grdl. der ET BAR/SCHÖ/E	mnfc
4.DS 13:00 - 14:30 1. Woche Göhringer V Informat./I/ ET HSZ/0003/H	f3rv		Prof. Malberg, Hagen V Biomed.Techn. GÖR/0226/H	
4.DS 13:00 - 14:30 2. Woche Göhringer V Informat./I/ ET HSZ/0003/H	f3rv	Prof. Malberg, Hagen Ü Biomed.Techn. GER/0038/H	Prof. Malberg, Hagen V Biomed.Techn. GÖR/0226/H	ET-Tutor1 Ü Math/1 BAR/SCHÖ/E
5.DS 14:50 - 16:20 1. Woche Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3	Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3	Walther u.a. V Phys.-chem. GL BMT H91/HS2
5.DS 14:50 - 16:20 2. Woche Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3	Franz V Math/1 BAR/SCHÖ/E	6sc3	Walther u.a. V Phys.-chem. GL BMT H91/HS2
6.DS 16:40 - 18:10 1. Woche Knöfel, Daniel Ü Lernraum ET (fakultativ) BAR/O189/U				Knöfel, Daniel Ü Lernraum ET (fakultativ) GÖR/0229/U
6.DS 16:40 - 18:10 2. Woche Knöfel, Daniel Ü Lernraum ET (fakultativ) BAR/O189/U				Knöfel, Daniel Ü Lernraum ET (fakultativ) GÖR/0229/U

Gebäude

Raum

Anderungen prüfen!

Die Opal-Links können mit tud.link/XXXX geöffnet werden. XXXX entspricht den vier Zeichen oben rechts in einer Zelle.

Bearbeiten

Aktualisierungen anzeigen

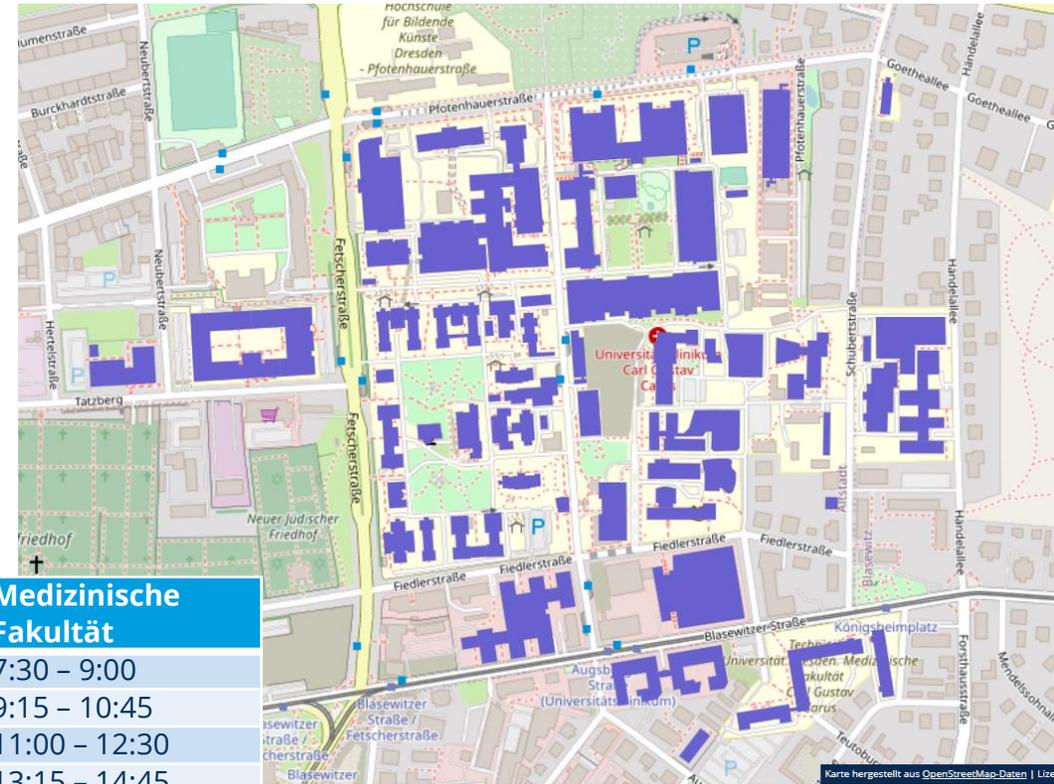
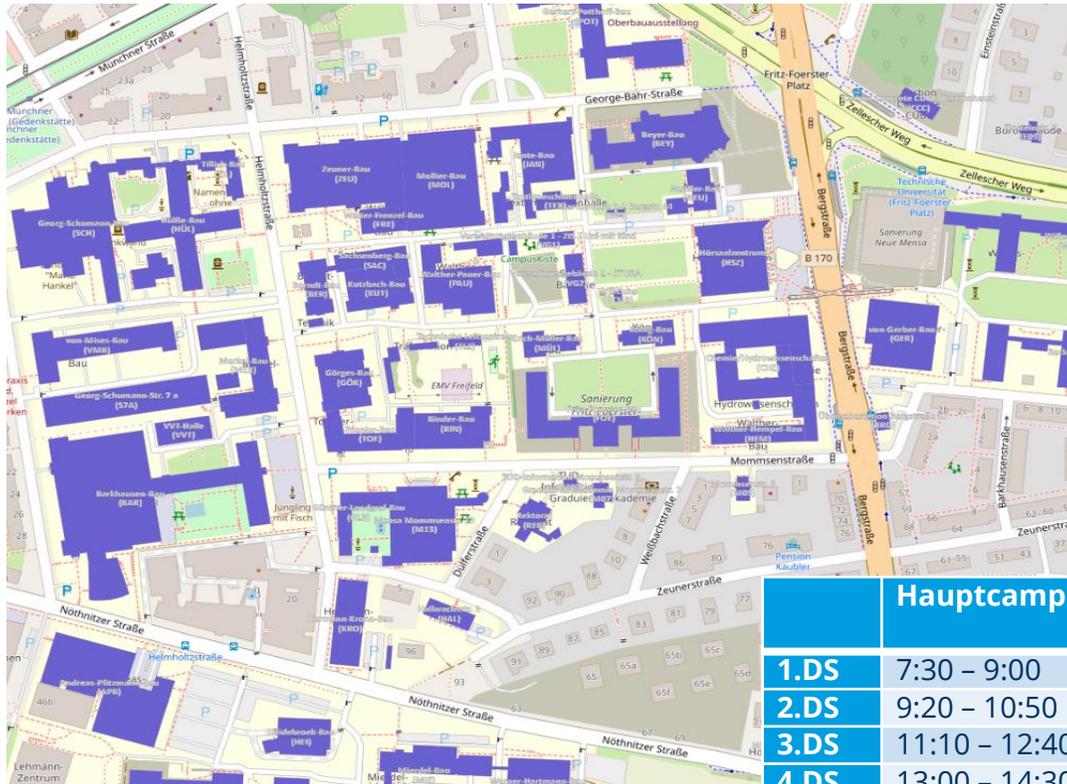
Download Kalender (ICS)

Download Excel (CSV)

Download PDF

Organisatorisches

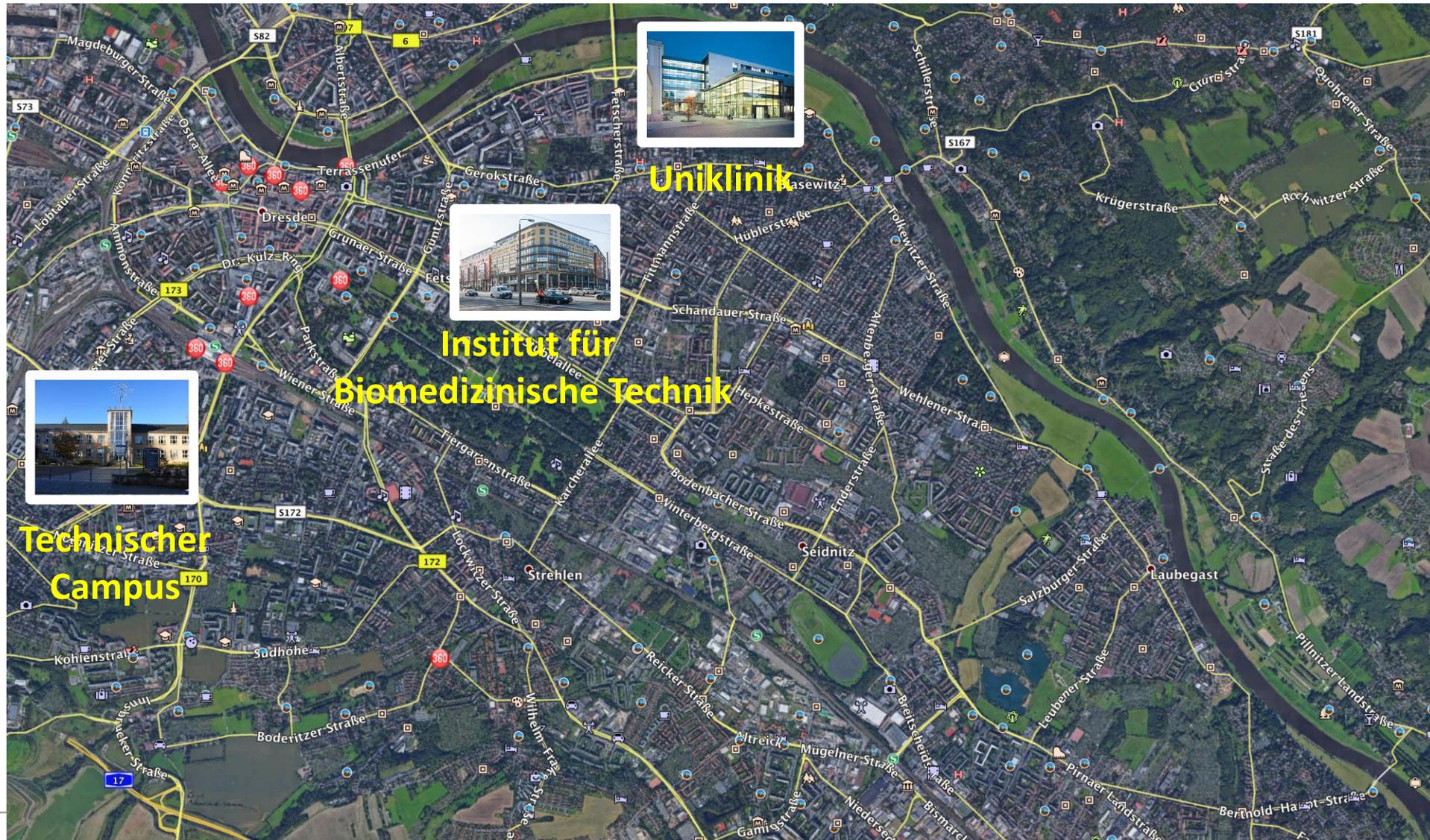
Raumsuche: Campus-Navigator



	Hauptcampus	Medizinische Fakultät
1.DS	7:30 – 9:00	7:30 – 9:00
2.DS	9:20 – 10:50	9:15 – 10:45
3.DS	11:10 – 12:40	11:00 – 12:30
4.DS	13:00 – 14:30	13:15 – 14:45
5.DS	14:50 – 16:20	15:00 – 16:30
6.DS	16:40 – 18:10	16:45 – 18:15
7.DS	18:30 – 20:00	18:30 – 20:00

<https://navigator.tu-dresden.de/>

Lehrveranstaltungen: ETIT & MED



Organisatorisches

Bibliothek, PC-Pool und WLAN

Sächsische Landesbibliothek, Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB):

- Videorundgang durch die Zentralbibliothek
- Live-Online-Seminar „SLUB für Einsteiger“ , 26.10. – 02.11.2020
- Ausführliches OPAL-basiertes E-Tutorial „SLUB für Einsteiger“

Informationen und Anmeldung unter <https://slubdd.de/einsteiger>

- Link im Online-Programm der ESE-Woche

PC-Pool im Raum BAR I/61:

- tu-dresden.de/et → Die Fakultät → Service und IT → PC-Pool (ETPOOL)

WLAN:

- Eduroam und VPN der Universität
- tu-dresden.de → oben: Fakultäten & Einrichtungen → ZIH → Dienste
→ Service-Katalog → Arbeitsumgebung → Zugang Datennetz



Organisatorisches

Weitere Informationsquellen

Schaukästen (im Dekanatsgang und 1. Etage über Haupteingang):

- Prüfungstermine und Vorlesungsankündigungen
- Praktikumsangebote und Jobangebote
- Aushänge des Fachschaftsrates
- Informationen zum Auslandsstudium oder –praktikum

Webseite:

- www.tu-dresden.de/et/studium

TU-E-Mail-Adresse:

- **aktuelle Informationen** und Änderungen zu Räumen/Zeiten werden **nur an Ihre TU-E-Mail-Adresse** (Vorname.Nachname@mailbox.tu-dresden.de) versendet → **Regelmäßig abrufen! (am besten Weiterleitung zu Ihrer privaten Mailadresse aktivieren)**

Fachschaftsrat:

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

Einstieg ins Studium

Buddy-Programm

Was?

Studierende höherer Semester stehen mit Rat und Tat zu Seite!

Anmeldung zu studiengangsspezifischen WhatsApp-Gruppen,
s. Buddy-Programme unter <https://tu-dresden.de/et/ese>

Weitere Fragen? E-Mail an: fsret@fsret.de

BMT-Gruppe:



Studentische Anlaufstellen

Lernmanagement IBMT



Dipl.-Ing.
Thurid Jochim

Vorsitzender Prüfungsausschuss



Prof. Dr.-Ing.
Hagen Malberg

Studiengangsmanagement/ Studienfachberatung

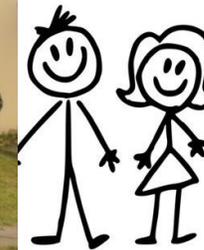


Dr. rer. nat.
Uta Gutbier

Prüfungsamt

Franziska Leistner (BMT)
Ellen Töpfer (Leiterin, Praktika)

Fachschaftsrat



DU?

Stud. Studiengangskordinator BMT



Mai Beckers

Erstsemesterbefragung 2023



<https://tud.link/azw0>

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wie geht es weiter?

<https://tu-dresden.de/ing/elektrotechnik/studium/studienbeginn/ese>

- **Donnerstag 05.10. Begrüßung auf dem Campus Hochschulmedizin**
 - **9:00 Uhr:** Treffpunkt Hörsaal Haus 43 (Pathologie)
- **Donnerstag 05.10. 13:00 Uhr Auftakttreffen Seminargruppe 1:**
 - BMT-Seminargruppe 1 (EuiDB-1-01) / Hr. Schwentek (BAR/I88/U)
- **Montag 09.10. 16:40 Uhr Auftakttreffen Seminargruppe 2:**
 - BMT-Seminargruppe 2 (EuiDB-1-02) / Fr. Radak (BAR/I89)
- **Veranstaltungen des FSR (Vorlesungsteaser, ESEFETE,...)**

Montag 09.10. Start der Lehrveranstaltungen:

- Siehe Stundenplan
- Bitte beachten: Die LV **montags 1. und 2. Doppelstunde** an der Medizinischen Fakultät **beginnen erst in der 2. Vorlesungswoche!**

