

Medizin & Technik - unsere starke Kombination an der FAU Erlangen-Nürnberg.

# Herzlich willkommen im Bachelorstudiengang Medizintechnik!

**Einführungsveranstaltung, 14.10.2024**

**Claudia Barnickel**

---

- **Vorstellung des Studiengangs**

Claudia Barnickel,

Studienberaterin u. –koordinatorin Medizintechnik

- **Vorstellung FSI Medizintechnik**

Fachschaftsinitiative Medizintechnik

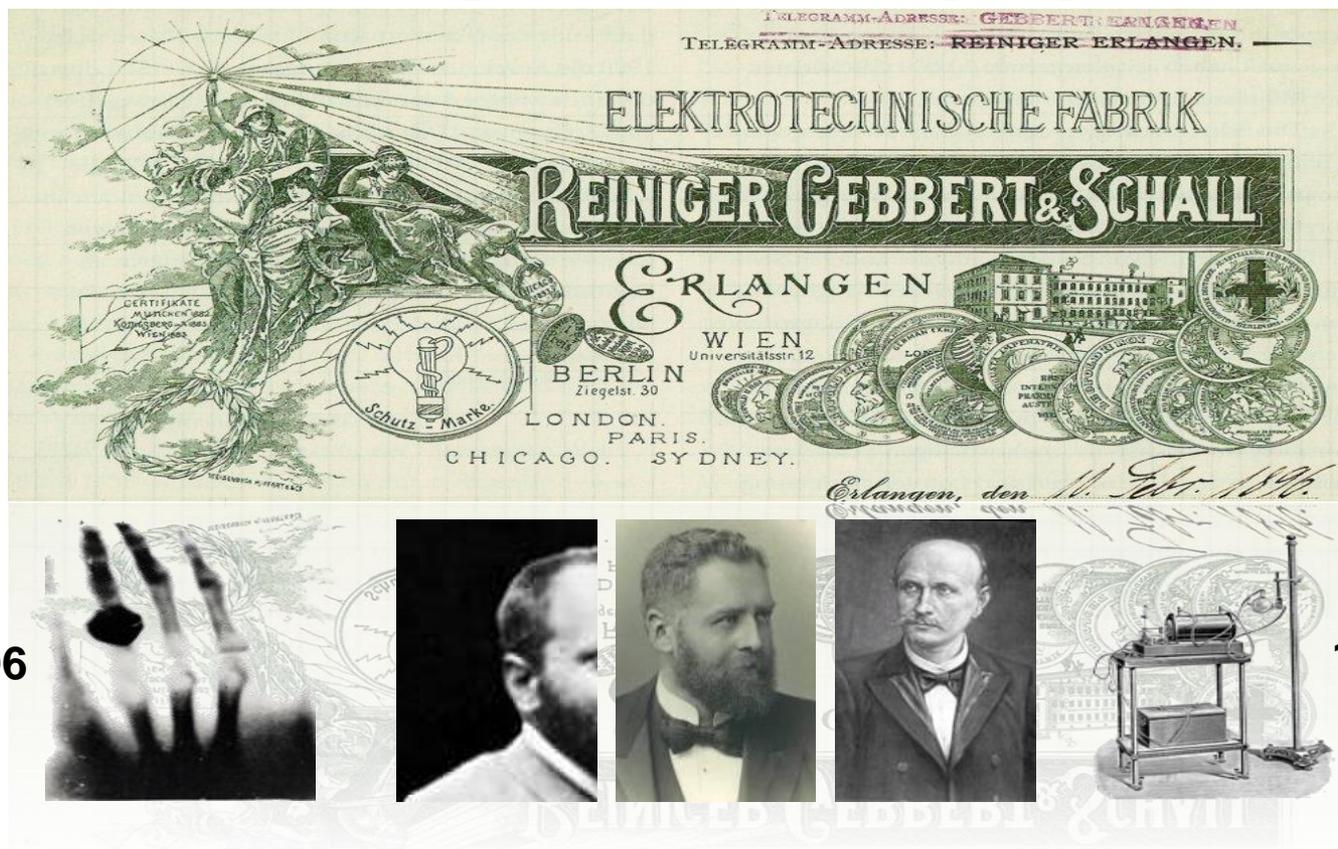
# Vielfalt der Medizintechnik in Deutschlands

## „Medical Valley“



# Geschichte der Medizintechnik in Erlangen

## RGS Erlangen: Erste Röntgengeräte



# Medizintechnik-Studiengang an der FAU (seit 2009)

- **Genauere Abstimmung der Studieninhalte**  
(medizinische Basis- u. vertiefte Technikenkenntnisse)
- **Aktualität und Praxisbezug** durch Nutzung spezifischer **Standortvorteile** (Uniklinikum, Industrie, Mittelstand)
- **Fundierte ingenieurwissenschaftliche Ausbildung**
- Innovation durch **Interdisziplinarität**



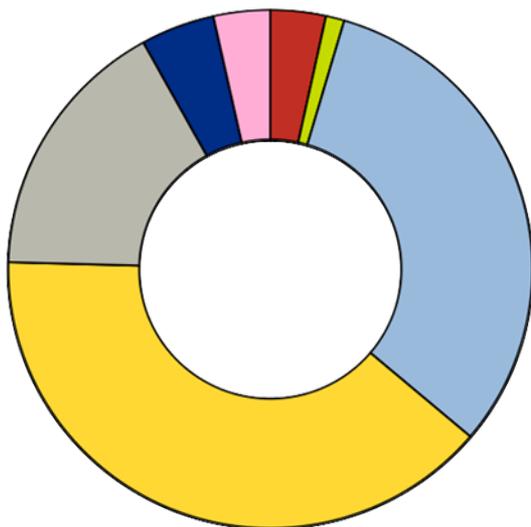
# Grundlegendes

---

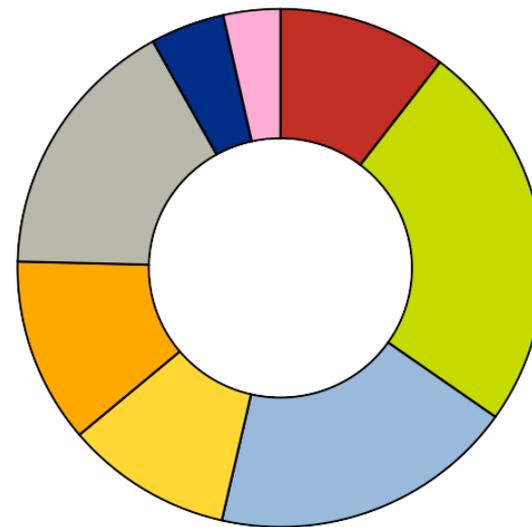
- Sie studieren eine **Ingenieurwissenschaft**.
- Sie sind später **universell einsetzbar** (auch **außerhalb der Medizintechnik**).
- Sie betrachten die **Medizin** als faszinierendes **Anwendungsfeld** (aber wollen nicht eigentlich lieber Medizin studieren.)
- Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen sind **sehr wichtig** (und z.T. trocken).
- Motivationsveranstaltung (empfohlen):  
**„Medizintechnik in Forschung und Industrie“**  
(Di, 16:15 - 17:45, startet morgen) → ins Studium einbringbar

# Studienrichtungen (Wahl im 3. Semester)

## Medizinelektronik u. med. Bild- u. Datenverarbeitung



## Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik & Prothetik



Medizinische Vertiefung

Informatik

Werkstoff-  
wissenschaften

Mathematik

Elektrotechnik

Chemie- und Bio-  
ingenieurwesen

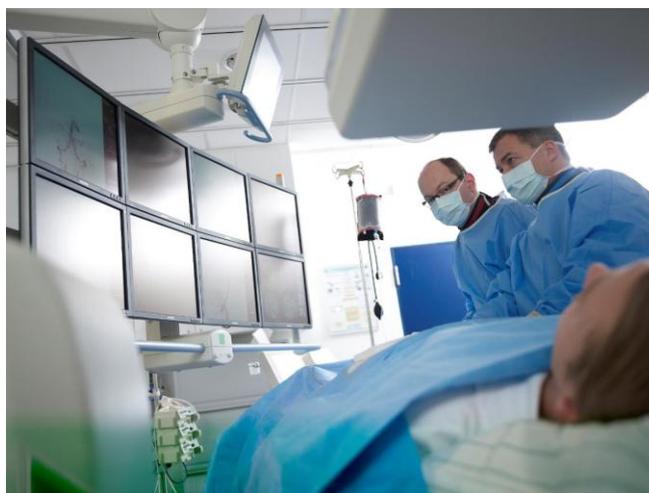
Physik

Maschinenbau

# Studienrichtung Medizinelektronik und medizin. Bild- und Datenverarbeitung (BDV)

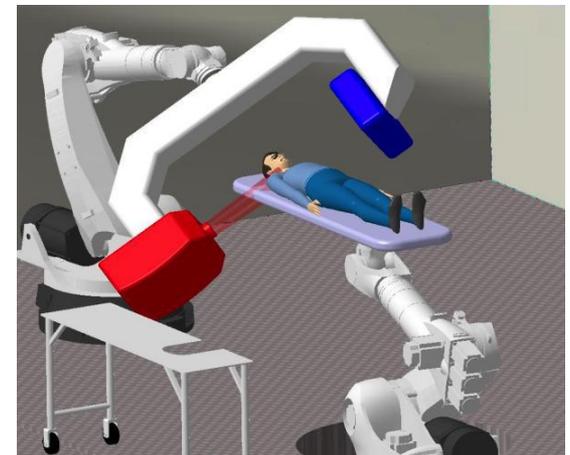
Weiter-/Neuentwicklung bildgebender Verfahren für die  
medizinische Diagnose und Therapie (MRT, CT)

Entwicklung hochkomplexer technischer Geräte, wie z.B.  
neuartige Röntgensysteme, Strahlentherapieanlagen und  
Ultraschallsysteme



# Studienrichtung Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (GPP)

Entwicklung und Anwendung neuartiger Werkstoffe für den Einsatz in der Medizintechnik, wie z.B. Implantate, Prothesen  
Entwicklung von chirurgischen Robotern u. Assistenzsystemen



# Aufbau Bachelorstudium MT (FPO 2023)

## Modulgruppen im Bachelorstudium:

- B1: Medizinische Grundlagen (**10 ECTS**)
- B2: Medizintechnik (**10 ECTS**)
- B3: Mathematik u. Algorithmik (**45 ECTS**)
- B4: Physikalische und Technische Grundlagen (**30 ECTS**)
- B5/B6: Studienrichtungen (**40 ECTS**)
- B7: Praxis- u. Zusatzqualifikationen (**15 ECTS**)
- B8: Wahlvertiefungsmodule (**17,5 ECTS**)

(1 ECTS-Credit = ca. 30 Std.  
Arbeitsaufwand)

## B 7.3: Berufs- praktische Tätigkeit

10 Wochen, 10 ECTS

## B9: Bachelorarbeit

10 ECTS  
begleitendes Hauptseminar  
2,5 ECTS

**Bachelor of Science (B.Sc.)**  
**180 ECTS**

# Zeitplan

---

- Regelstudienzeit: 6 Semester mit je ca. 30 ECTS-Credits
- Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP): 1. und 2. Semester
- Verlängerung der GOP-Frist um 1 Semester bzw. der Regelstudienzeit insgesamt um 2 Semester einfach durch Rückmeldung möglich; danach Verlängerung nur auf begründeten Antrag möglich
- Entscheidung für Studienrichtung im 3. Semester
- Mobilitätsfenster für Auslandsaufenthalte im 5. und 6. Semester, Planung 1½ bis 1 Jahr(e) vorher (Urlaubssemester empfohlen)
- Berufspraktische Tätigkeit (10 Wochen, Industriepraktikum/Klinikpraktikum): ins Studium integrierbar (Werkstudierendenjob) oder Urlaubssemester (empfohlen)

# Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

---

- Die GOP umfasst insgesamt nur **30 ECTS-Credits**, aber die **anspruchsvollsten** Module.
- Prüfungen für Module, die Sie in die GOP einbringen, können **nur einmal wiederholt** werden (also **max. zweimal** geschrieben werden).
- Bei Nichtbestehen der GOP bis Ende des 3. Semesters erfolgt die **Exmatrikulation!**

# Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

B 2	Medizintechnik	10 5,8%	B 2.1 (GOP) Medizintechnik I (Biomaterialien)	B 2.2 (GOP) Medizintechnik II (Bildgebende Verfahren)
			5 ECTS	5 ECTS
B 3	Mathematik und Algorithmik	45 25,0%	B 3.1 (GOP) Mathematik A1	B 3.2 (GOP) Mathematik A2
			7,5 ECTS	10 ECTS
			B 3.5.1 (GOP) VL Algorithmen u. Datenstrukturen MT	
			5 ECTS	
			B 3.5.2 (GOP) UE Algorithmen u. Datenstrukturen MT	
			5 ECTS	
B 4	Physikalische und Technische Grundlagen	30 16,7%	B 4.1 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik II
			7,5 ECTS	5 ECTS
				B 4.3 (GOP) Statik und Festigkeitslehre
			7,5 ECTS	

**Achtung! AuD-MT kann nur als Kombination aus VL + UE oder als Vorlesung in die GOP eingebracht werden!**

Die GOP ist bestanden, wenn spätestens am Ende des 3. Semesters aus jeder der Modulgruppen **B2, B3 und B4**

- mindestens **ein** Modul aus dem **1. oder 2. Semester** („GOP-fähige Module“)
- und **insgesamt** Module im Umfang von **30 ECTS-Punkten**
- jeweils spätestens im **zweiten** Prüfungsversuch bestanden wurden.

# Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

---

Beispiel 1:

MT I + MT II + Mathe A1 + GET I + GET II

spätestens im 2. Versuch bestanden:

$5 + 5 + 7,5 + 7,5 + 5 = \mathbf{30 \text{ ECTS-Punkte}} \rightarrow \mathbf{GOP \text{ bestanden}}$ ,  
für restliche Module jeweils 4 Prüfungsversuche

Beispiel 2:

MT I + MT II + Mathe A2 + AuD-MT (Vorlesung u. Übung)

spätestens im 2. Versuch bestanden:

$5 + 5 + 10 + 10 = \mathbf{30 \text{ ECTS-Punkte}} \rightarrow \mathbf{GOP \text{ noch nicht bestanden}}$ , da kein Modul aus B4 enthalten

# Berufspraktische Tätigkeit (Modul B 7.3)

---

## Industriepraktikum (+ ggf. Klinikpraktikum)

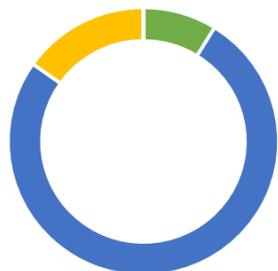
10 Wochen, Details in den Praktikumsrichtlinien

[www.medizintechnik.studium.fau.de](http://www.medizintechnik.studium.fau.de)

- Freie Auswahl des Praktikumsbetriebes (keine nahen Verwandten)
- Ausschreibungen/Firmen auf MT-Webseite
- Möglichst betriebstechnisch, auch ingenieurnah
- Werkstudierendentätigkeiten ab 8 Std./Woche ebenfalls anrechenbar
- Bis zu 4 Wochen auch als Klinikpraktikum (s. MT-Webseite)
- Anerkennung **online** durch das **Praktikumsamt**
- Zeugnis des Betriebes, Arbeitszeitnachweise, Bericht (1½ DIN-A4-Seiten/Woche)
- Für Praktika über 7 Wochen in der Vorlesungszeit Urlaubssemester beantragen
- Studentische Krankenversicherung gilt nur für max. 10 Wochen!

# Ausblick: Masterstudiengang Medizintechnik

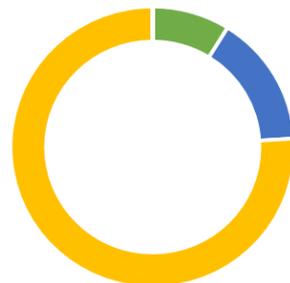
**Medizin. Bild- u.  
Datenverarbeitung  
(BDV: deutsch;  
IDP: englisch)**



**Health & Medical  
Data Analytics  
and  
Entrepreneurship  
(HMDA: englisch)**



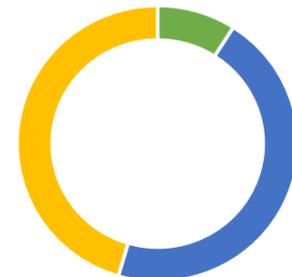
**Medizin-  
elektronik  
(MEL: deutsch)**



**Medizin. Geräte-  
technik,  
Produktionstechnik  
u. Prothetik  
(GPP: deutsch)**



**Medical  
Robotics  
(MER:  
englisch)**



■ Medicine

■ Electrical Engineering

■ Material Science

■ Computer Science

■ Mechanical Engineering

■ Innovation & Entrepreneurship

# Ausblick: Masterstudiengang Medizintechnik

## Vertiefungsrichtungen im Masterstudium:

- Medizinische Bild- u. Datenverarbeitung (BDV)/ Medical Image and Data Processing (IDP): INF
- Medizinelektronik (MEL): EEI
- Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (GPP): MB, WW, CBI
- Health & Medical Data Analytics and Entrepreneurship (HMDA): INF, BWL
- Medical Robotics (MER): (INF, EEI)

**Forschungs- und Hochschulpraktikum**

**10 ECTS-Punkte**

**Masterarbeit**

**30 ECTS-Punkte**

**Master of Science (M.Sc.)**

**120 ECTS-Punkte**

# Verantwortliche Personen

---

## **Studiengangsvorsitzender/ Vorsitzender der Studienkommission MT Prof. Dr. Tobias Reichenbach**

Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering  
(AIBE)

Professur für Sensorische Neurotechnologie

→ hält die Vorlesung „Algorithmen und Datenstrukturen für  
Medizintechnik! (AuD-MT)



# Verantwortliche Personen

## Studienfachberatung

### Claudia Barnickel

Martensstr. 3 (blaues Informatikhochhaus), Raum 02.158 (2. Stock)

Beratung via Telefon, Zoom, E-Mail, **Präsenz-Beratung nach Online-Voranmeldung, s. Studiengangsw Webseite → “Infocenter”-“Studienberatung”**

09131/8567337

[studienberatung-medizintechnik@fau.de](mailto:studienberatung-medizintechnik@fau.de) ODER

[claudia.Barnickel@fau.de](mailto:claudia.Barnickel@fau.de) (dieselbe Person liest beide Accounts!)



- Fragen zum Studium, **die Sie selbst nicht klären können**
- Unterstützung bei Formalitäten (Urlaubssemester, Studienzeitverlängerung, Fachwechsel...)
- Hilfe bei Problemen im Studium, **die Sie selbst nicht lösen können**

# Verantwortliche Personen

## Zentrale Studienberatung (ZSB)

**Elisabeth Bächle-Grosso, Halbmondstr. 6-8, 91054 Erlangen,**

Raum 1.031

[elisabeth.baechle-grosso@fau.de](mailto:elisabeth.baechle-grosso@fau.de)

- Informationen zu allen Studiengängen der TechFak
- Ansprechpartnerin, wenn Ihre Studienfachberaterin im Urlaub/krank ist etc.



## Prüfungsamt TechFak

**Helga Jahreis, Halbmondstraße 6, 91054 Erlangen,**

Raum 1.042

[helga.jahreis@fau.de](mailto:helga.jahreis@fau.de)

- Prüfungsverwaltung (Eintragung von Noten, ECTS) über das Online-Tool „Campo“
- Last-Minute-Prüfungsrücktritt (Krankheit, andere wichtige Gründe) unter Einreichung eines ärztl. o. anderen Attests



# Verantwortliche Personen

## Praktikumsamt

Alexandra Winkler, Janina Fischer

Cauerstraße 7

91058 Erlangen

Raum: 01.035

[praktikumsamt-medizintechnik@fau.de](mailto:praktikumsamt-medizintechnik@fau.de)



- Fragen zum Industrie- und Klinikpraktikum
- Bewerbung für das Klinikpraktikum
- Anerkennung des Industrie- u. Klinikpraktikums

# Weitere Service-Stellen

---

## International Office Technische Fakultät

**Christine Mohr**, Erwin-Rommel-Str. 60, 91058 Erlangen,

Raum U 1.250

[christine.mohr@fau.de](mailto:christine.mohr@fau.de)

- Infos zu Studium im Ausland (außerhalb Europas)
- Unterstützung für internationale Studierende



# Weitere Service-Stellen

## Career Service

[career-service@fau.de](mailto:career-service@fau.de); [www.career.fau.de](http://www.career.fau.de)

- Hilfe bei der Stellensuche (auch Nebenjobs)
- Bewerbungsmappen-Check
- Vorstellungsgespräch üben
- Workshops zum Thema Bewerbung etc.



# Weitere Service-Stellen

## Office for Gender and Diversity

Bismarckstraße 6, 91054 Erlangen

[gender-und-diversity@fau.de](mailto:gender-und-diversity@fau.de)

- Unterstützung für Frauen in den Wissenschaften
- Unterstützung bei Belästigung, Gewalterfahrung
- Beratung für Studierende mit Kindern
- Unterstützung für Studierende mit Migrationshintergrund
- Wegweiser für Erstakademiker\*innen (Workshops, Vernetzung)
- Vernetzung und Unterstützung innerhalb der LGBTQ+ Community
- Hilfe bei jeder Art von Diskriminierung (aufgrund von Geschlecht, Herkunft, Behinderung, Religion, sexueller Identität/Orientierung etc.)



# Weitere Service-Stellen

---

## Beratung für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

**Dr. Tobias Schulz**

Schlossplatz 3/Halbmondstr. 6, 91054 Erlangen,  
Raum 1.032

[beeintraechtigt-studieren@fau.de](mailto:beeintraechtigt-studieren@fau.de)

- Generelle Hilfe (z.B. Zugang zu Gebäuden)
- Nachteilsausgleich bei Prüfungen (z.B. Zeitverlängerung)

**Behinderung:** alle physischen u. psychischen Einschränkungen, die mind. 6 Monate andauern

**Chronische Erkrankung:** Krankheit, die über ein Jahr hinweg mind. eine medizinische Behandlung pro Quartal erfordert

# Weitere Service-Stellen

## Psychologische Beratung:

**Elizabeth Provan-Klotz, Dr. Dominik Özbe-Schönfeld**

Psychologisch Beratungsstelle Studierendenwerk

MHB-Gebäude (Mensa-Hörsaal-Bibliotheks-Gebäude),  
Kellergeschoss

Raum U1.251 und Raum U1.252

Online-Terminbuchung:

<https://www.tf.fau.de/studium/beratung/psychologische-beratungsstelle/>

- Hilfe bei Prüfungsangst, Prokrastination, Einsamkeit etc.
- Beratung auf Deutsch und Englisch



# Weitere Service-Stellen

---

## Rechtsberatung Studierendenwerk

Hofmannstraße 27, 91052 Erlangen, Raum 201  
Sprechzeiten s. Webseite: [www.werkswelt.de](http://www.werkswelt.de)

Beratung zu Mietrecht, Ausländerrecht etc.



# Wo finde ich Informationen?

---

**Eine Webseite – alle Medizintechnik-Infos:**

**[www.medizintechnik.studium.fau.de](http://www.medizintechnik.studium.fau.de) → „Studierende“**

**...inklusive der heutige Präsentation!**

**Wie finde ich sonstige FAU-Informationen?**

**Google-Suche nach „FAU“ + Schlüsselwörtern**

Bsp.: FAU + Sprachkurse

FAU + TechFak + Prüfungsamt

FAU + Psychologische Beratung

FAU + Semestertermine

FAU + Hochschulsport

...

# Überblick: wichtige Links

---

[www.medizintechnik.studium.fau.de](http://www.medizintechnik.studium.fau.de) **(auf FPO 2023 achten!)**: Studiengang-Homepage mit Modulkatalogen, Fachprüfungsordnung, Praktikumsrichtlinien etc.

[www.idm.fau.de](http://www.idm.fau.de): Foto für FAUCard hochladen, Adressänderung, Weiterleitung von FAU-Mail-Account auf private E-Mail: „Self-Service“- „E-Mail“ –

🔍 Lupensymbol, Freischaltung der FAUCard als Schlüsselkarte für Informatikhochhaus

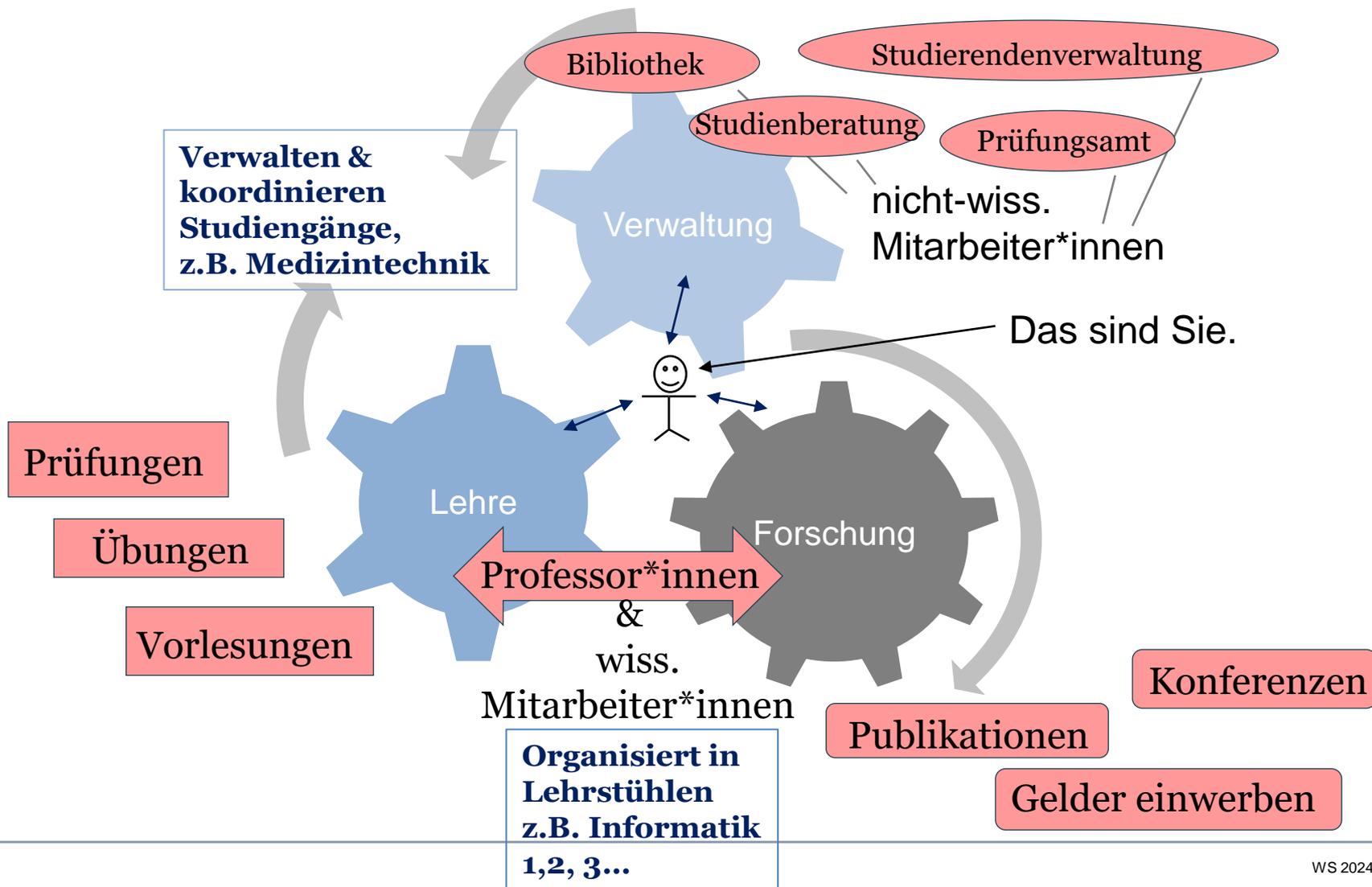
[www.univis.fau.de](http://www.univis.fau.de): Kontakt-Informationen zu allen Professor\*innen und Mitarbeiter\*innen der Universität

[www.campo.fau.de](http://www.campo.fau.de) **(auf FPO 2022 achten!)**: Informationen zu Modulen, Lehrveranstaltungen, Prüfungsanmeldung und Prüfungsrücktritt, Übersicht über Prüfungen und bereits abgelegte Leistungen

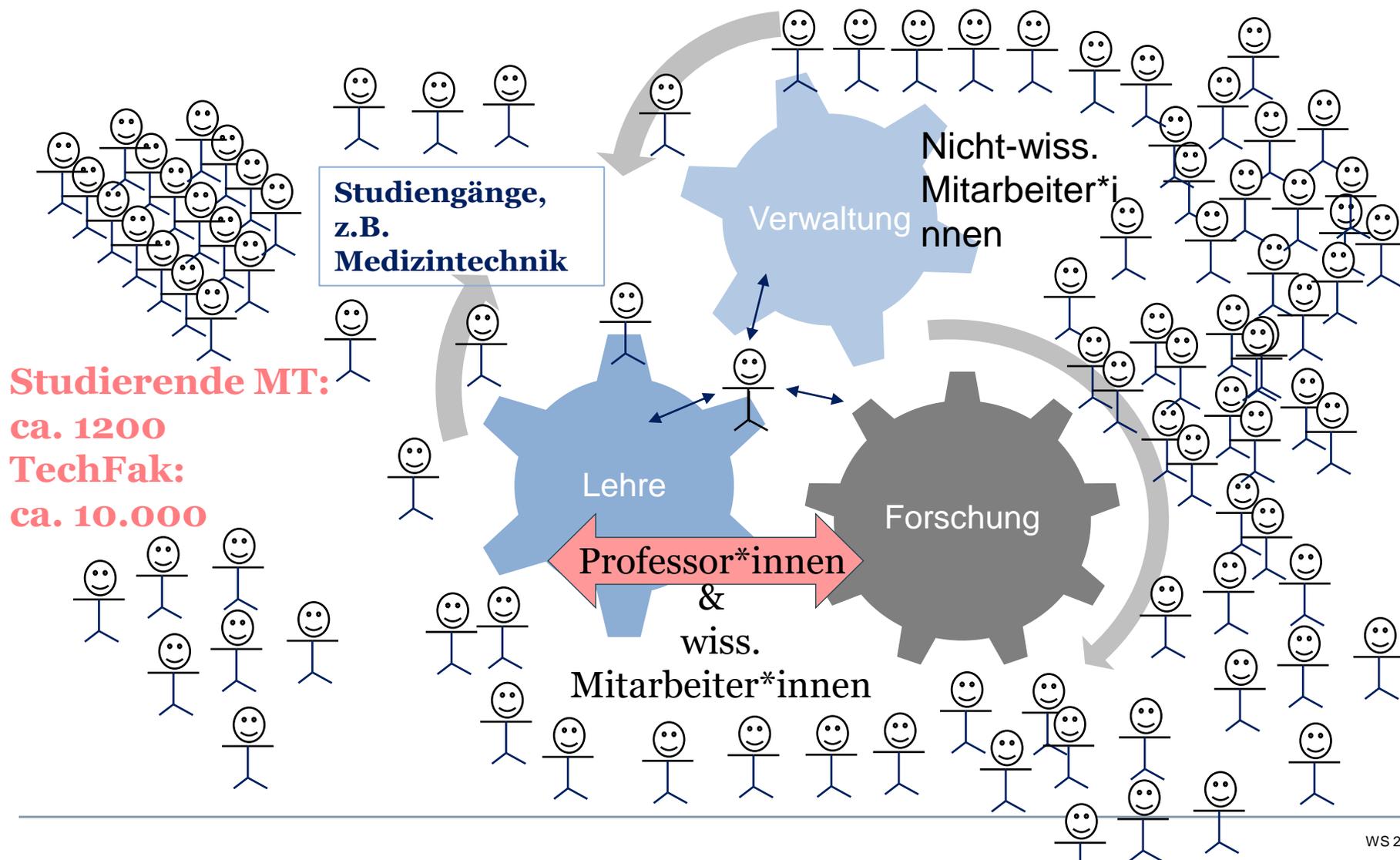
[www.studon.fau.de](http://www.studon.fau.de): Zentrale Lernplattform der FAU: Materialien zu Lehrveranstaltungen etc.

[www.werkswelt.de](http://www.werkswelt.de): Studierendenwerk: Wohnen, BAföG, Mensa, psychologische und Rechtsberatung...

# Kurzüberblick: Universitäre Strukturen



# Kurzüberblick: Universitäre Strukturen



# Wichtig für ein erfolgreiches Studium:

## ● sich informieren

- [www.medizintechnik.studium.fau.de](http://www.medizintechnik.studium.fau.de)
- [www.fau.de](http://www.fau.de)
- Studienführer (auf MT-Webseite)
- E-Mails von der Studienfachberatung
- Infoveranstaltungen

## ● kommunizieren (v.a. bei Problemen!)

- Studienfachberatung
- Allgemeine Studienberatung
- Dozent\*innen
- Kommiliton\*innen, Studierendenvertretung (FSI)
- Psychologische Beratungsstelle



Wir helfen Ihnen gerne, aber Sie müssen vorher selbst aktiv werden!

# Wichtige Kürzel

---

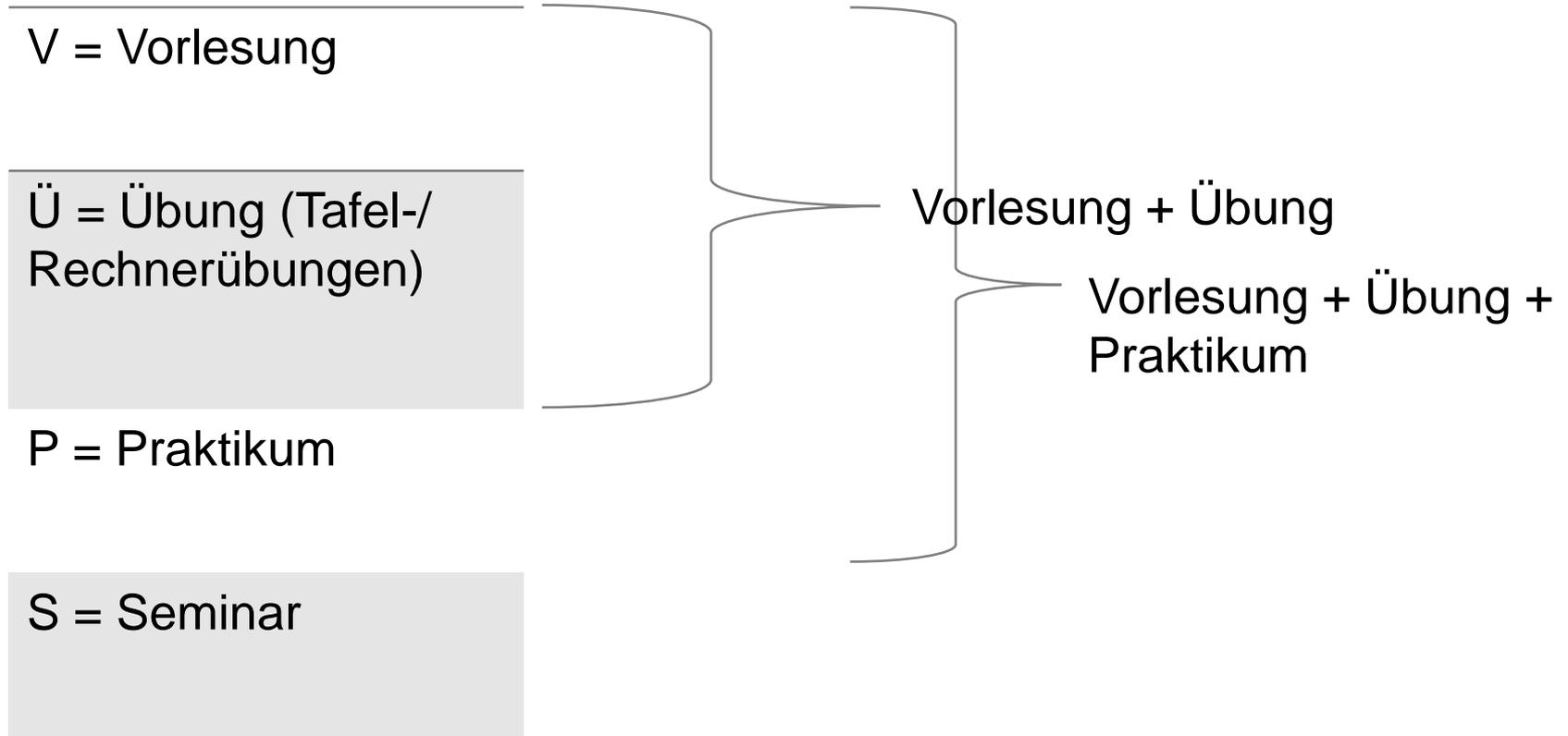
- **WS/WiSe:** Wintersemester
- **SS/SoSe:** Sommersemester
- **Vorlesungsstunde:** 45 Minuten
- **8 s.t.:** 8:00 Uhr (sine tempore)
- **8 c.t.:** 8:15 Uhr (cum tempore)
- **SWS:** Semesterwochenstunde, d.h. Vorlesungsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit
- **ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System**
  - **1 ECTS-Credit:** Arbeitsaufwand von ca. **30 Stunden**
  - **1 Semester:** in der Regel **30 ECTS-Credits**  
(keine Verpflichtung)

# Lehrveranstaltungsformen

V = Vorlesung	keine Anmeldung erforderlich	keine Anwesenheitspflicht
Ü = Übung (Tafel-/Rechnerübungen)	Anmeldung i.d.R. zu <b>einer</b> Übungsgruppe (Infos am ersten Vorlesungstermin)	i.d.R. keine Anwesenheitspflicht
P = Praktikum*	Anmeldung (Infos s. Campo)	Anwesenheitspflicht
S = Seminar*	Anmeldung (Infos s. Campo)	Anwesenheitspflicht

\* Im 1. Semester noch nicht relevant!

# Lehrveranstaltungen und Module



Bsp.: Zum Modul „Mathematik A1“ gehören die Vorlesung und die Übung „Mathematik für Ingenieure A1“.

# Einteilung von Übungsgruppen

---

- **Mathe A1, GET I:** Übungsgruppen-Einteilung über StudOn; ab Freischaltung der Anmeldung → „*first come, first served*“
- **AuD-MT:** Übungsgruppen-Einteilung erfolgt automatisiert; Auswahl von Wunschterminen, möglichen und nicht möglichen Terminen

**Mehr dazu in den jeweiligen Vorlesungen diese Woche, die Übungen beginnen erst ab der nächsten Woche.**

**Heute (14.10.) finden noch keine Vorlesungen statt!**

# Leistungsnachweise

---

- Schriftliche Prüfung (Klausur)
- Mündliche Prüfung (im Bachelorstudium nur sehr selten)
- Übungsleistung (Bearbeitung u. Abgabe von Übungsaufgaben)
- Seminarleistung (Vortrag und schriftl. Ausarbeitung)
- Praktikumsleistung (Durchführung u. Dokumentation von Versuchen)
- Portfolioprüfung: Mischform, z.B. wöchentliche Abgaben u. Klausur

können vorkommen als

- **Prüfungsleistung (PL) = benotet**
- **Studienleistung (SL) = unbenotet (bestanden/nicht bestanden)**

# Semester- und Prüfungstermine an der TechFak

Prüfungen in den **ersten beiden und letzten vier Wochen** der **vorlesungsfreien Zeit** („Semesterferien“)

**Wintersemester: 1.10.24 – 31.3.25**

- **Vorlesungszeit:**  
14.10.24 – 7.2.25
- **Prüfungsanmeldung:**  
18.11. – 8.12.24
- **Weihnachtsferien:**  
20.12.24 – 6.1.25
- **Rückmeldung:**  
5.2.25 – 9.2.25
- **vorlesungsfrei:**  
8.2.25 – 21.4.25
- **Prüfungszeiträume:** 10.2. – 22.2.25 und 21.3. – 17.4.25

**Erste Vorlesungswoche:**

**Gruppeneinteilung für Übungen**

gemäß individueller Ankündigung  
in den jeweiligen ersten  
Vorlesungen

**Rückmeldung:**

**Infos in Campo & E-Mail-  
Reminder**

**Bei nicht fristgerechter  
Rückmeldung erfolgt die  
Exmatrikulation!**

# Prüfungen

- Prüfungsanmeldung nur im offiziellen Anmeldezeitraum (18.11. – 8.12.24); **keine Prüfungsanmeldung → keine Prüfungsablegung!**
- GOP: max. 2 Prüfungsversuche, andere Prüfungen: max. 4 Versuche
- Rücktritt von Prüfungen ohne Angabe von Gründen über Campo bis zum Ende des 3. Werktags (Mo-Fr, ohne Feiertage) vor dem Prüfungstermin
- Späterer Rücktritt nur noch mit ärztl. Attest/anderem Nachweis und unverzüglicher Meldung bei Frau Jahreis (Prüfungsamt)
- Akuter Krankheitsfall während der Prüfung: Bei der Aufsicht melden, Prüfung abbrechen und Vertrauensarzt aufsuchen (Info: Medizintechnik-Webseite – „Studierende“)
- Wenn die Prüfung abgeschlossen wird, gilt sie als abgelegt!
- Wenn eine angemeldete Prüfung nicht angetreten wird (und kein Attest eingereicht wird), gilt die Prüfung als nicht bestanden!
- Sie entscheiden selbst, wie sie Ihre Prüfungsversuche über die Semester verteilen (ein Prüfungsversuch pro Semester), aber warten Sie nicht zu lange (GOP-Frist: 3 Semester, max. Studiendauer: 8 Semester)!

# Prüfungsvorbereitung

---

- Bücher/Literatur (Empfehlung in den meisten Vorlesungen)
- Taschenrechner (bei Prüfungen oft überhaupt nicht oder zumindest keine programmierbaren Taschenrechner zugelassen)
- selbständiges Arbeiten
- Übungsaufgaben selbst bearbeiten (rechnen, programmieren)
- Fragen während der Vorlesung/Übung
- Zeiteinteilung (Stoffumfang!)
- Rechtzeitige Prüfungsvorbereitung (parallel zum Vorlesungsbeginn)
- Altklausuren von FSI besorgen
- Lerngruppen!

# Studienbegleitende Fremdsprachenausbildung:

---

**Sprachenzentrum: [www.sz.fau.de](http://www.sz.fau.de)**

**Englisch**

**Französisch**

**Italienisch**

**Spanisch**

**Portugiesisch**

**Finnisch**

...

→ **Kurse während der Vorlesungszeit kostenlos**

→ **verwendbar in Modul B 7.2 „Freie Wahl Uni“ (2,5 ECTS-Punkte)**

**Anmeldung und  
Anwesenheit erforderlich!**

# WICHTIG: Allg. Prüfungsordnung (ABMPO) TechFak und Fachprüfungsordnung Medizintechnik (FPO) 2023 lesen!

Der Text dieser Fachprüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare Text.

**Hinweis:** Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungsatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungsatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

## Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) – FPOMT – Vom 15. September 2009

geändert durch Satzungen vom  
30. Oktober 2009  
4. März 2010  
9. März 2011  
5. August 2011  
24. Februar 2012  
31. Juli 2012  
18. Februar 2013  
18. Februar 2014  
28. August 2018  
10. Juli 2019

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Studien- und Prüfungsordnung:

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	
<b>I. Teil: Allgemeine Bestimmungen</b> .....	2
§ 35 Geltungsbereich .....	2
§ 36 Bachelorstudiengang, Unterrichts- und Prüfungssprache .....	2
§ 37 Masterstudiengang, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache .....	3
<b>II. Teil: Besondere Bestimmungen</b> .....	3
1. Bachelorstudium .....	3
§ 38 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung .....	3
§ 39 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung .....	3
§ 39a Wahlpflichtmodule des Bachelorstudiengangs .....	4
§ 40 Bachelorarbeit .....	4
§ 41 Bildung von Zwischennoten für Modulgruppen, Gesamtnote .....	5
2. Masterstudium .....	5
§ 42 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise und Zugangsvoraussetzungen .....	5
§ 43 Umfang und Gliederung der Masterprüfung .....	6
§ 44 Prüfungen des Masterstudiums .....	7
§ 44a Qualifikationsziele und Prüfungen der Wahlpflichtmodule .....	7
§ 45 Masterarbeit, Voraussetzung für die Ausgabe .....	8
§ 45a Bildung von Zwischennoten für Modulgruppen, Gesamtnote .....	8
<b>III. Übergangs- und Schlussbestimmungen</b> .....	9
§ 46 Inkrafttreten .....	9
Anlage 1: Studienverlaufsplan und Prüfungen für das Bachelorstudium der Medizintechnik .....	10
Anlage 2: Muster-Studienverlaufsplan „Master Medizintechnik“ .....	13

Anlage 3: Wahlpflichtmodule, die zur Anmeldung der Masterarbeit Medizintechnik nachgewiesen werden müssen (vgl. § 45 Abs. 4 Nr. 3) .....	16
Anlage 3a: Obligatorisch nachzuweisende Wahlpflichtmodule für alle Studienrichtungen .....	16
Anlage 3b: Obligatorisch nachzuweisende Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung „Medizinische Bild- und Datenverarbeitung“ .....	15
Anlage 3c: Obligatorisch nachzuweisende Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung „Health & Medical Data Analytics and Entrepreneurship“ .....	16
Anlage 3d: Obligatorisch nachzuweisende Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung „Medizinelektronik“ .....	16
Anlage 3e: Obligatorisch nachzuweisende Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung „Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik“ .....	17

### I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

#### § 35 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung regelt das Studium und die Prüfungen im Bachelor- und im konsekutiven Masterstudium des Studiengangs Medizintechnik (offizielle englische Übersetzung: Medical Engineering) mit den Abschlusszielen Bachelor of Science und Master of Science. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der FAU (ABMPO/ TechFak) in der jeweils geltenden Fassung.

#### § 36 Bachelorstudiengang, Unterrichts- und Prüfungssprache

(1) <sup>1</sup>Das Studium setzt sich aus Pflichtmodulen der Modulgruppen B1 bis B4, studienrichtungsspezifischen Kernmodulen der Modulgruppen B5 oder B6, Vertiefungsmodulen der Modulgruppe B8 sowie Schlüsselqualifikationen der Modulgruppe B7 und dem Modul Bachelorarbeit (B9) zusammen. <sup>2</sup>Es beinhaltet eine berufspraktische Tätigkeit von zehn Wochen (davon optional bis zu vier Wochen in einer Einrichtung der Gesundheitsversorgung), die während des Studiums entsprechend den Praktikumsrichtlinien zu erbringen ist. <sup>3</sup>Die Studierenden wählen eine Studienrichtung, die durch inhaltlich aufeinander abgestimmte Kern- und Vertiefungsmodule der Modulgruppen B5 und B8 oder B6 und B8 gebildet wird. <sup>4</sup>Die Module und ihre empfohlene Einordnung in den Studienverlauf ergeben sich aus **Anlage 1**. <sup>5</sup>Für die Absolvierung eines Auslandssemesters wird die Wahl des fünften oder sechsten Fachsemesters empfohlen.

(2) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium der Medizintechnik muss in einer der folgenden Studienrichtungen studiert werden:

1. Medizinelektronik und medizinische Bild- und Datenverarbeitung (Elektrotechnik/Informationstechnik/Informatik)
2. Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (Maschinenbau/Werkstoffwissenschaften/Chemie- und Bioingenieurwesen).

<sup>2</sup>Die Wahl der Studienrichtung erfolgt durch die Anmeldung zur ersten Prüfung in einem studienrichtungsspezifischen Modul der Modulgruppen B5, B6 oder B8. <sup>3</sup>Nach der Wahl der Studienrichtung sind für die Studienrichtung „Medizinelektronik und medizinische Bild- und Datenverarbeitung“ die Kernmodule der Modulgruppe B5, für die Studienrichtung „Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik“ die Kernmodule der Modulgruppe B6 gemäß den vorgegebenen Wahlpflichtmöglichkeiten obligatorisch zu belegen. <sup>4</sup>Ein Wechsel der Studienrichtung ist auf vorherigen schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss und nur in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung des Prüfungsausschusses möglich. <sup>5</sup>Der Modulkatalog der Studienrichtungen (studienrichtungsspezifische Kernmodule B5 bzw. B6 im Umfang von

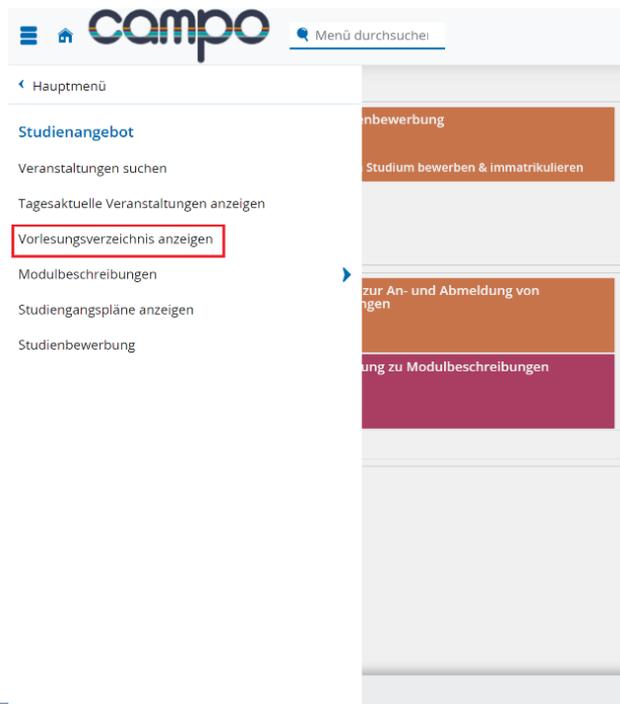
# Stundenplan in Campo erstellen (1)

[www.campo.fau.de](http://www.campo.fau.de)

Studienangebot – Vorlesungsverzeichnis anzeigen

↳ Medizintechnik (MT)

↳ Bachelor of Science Medizintechnik Hauptfach PO-Version 20222



# Stundenplan in Campo erstellen (2)

## Lehrveranstaltungen anklicken

Klicken Sie auf Vorlesungen und Übungen

Bachelor of Science Medizintechnik Hauptfach PO-Version 20222

- ▶ 1000 - Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)
- ▶ 10000 - Bachelorprüfung
  - 9990 - Diplomverleihung (B.Sc. Medizintechnik 20222) - Teilleistung
  - 12301 - Fristverlängerung GOP - Teilleistung
  - 77777 - Zusatzleistungen
  - ▶ 99999 - Abgewählte Prüfungen
  - ▶ 2000 - Gesamtkonto
    - 1500 - Freie Wahl Uni
    - ▶ 1700 - Studienrichtung Medizinelektronik, medizinische Bild- und Datenverarbeitung
      - ▶ 1701 - Hardware/Software Orientierung 1 (Auswahl von 2 aus den folgenden 4 Modulen)
      - ▶ 1702 - Hardware/Software Orientierung 2 (Auswahl von 1 aus den folgenden 2 Modulen)
    - ▶ 95840 - Signale und Systeme I
      - ▶ Ü SISY I - Übung zu Signale und Systeme I - Übung
      - ▶ TUT SISY I - Tutorium zu Signale und Systeme I - Tutorium
      - ▶ SISY I - Signale und Systeme I - Vorlesung
      - 26801 - Signale und Systeme I - Teilleistung

# Stundenplan in Campo erstellen (3)

## Die Lehrveranstaltung im Stundenplan vormerken

Semester Wintersemester 2022/23

Grunddaten **Parallelgruppen / Termine** <sup>1</sup> Vorlesungsverzeichnis Module / Studiengänge Dokumente

Signale und Systeme I <sup>2</sup>

 Für Stundenplan vormerken  Daten für iCalendar (.ics) exportieren  Einzeltermine anzeigen  Details einblenden

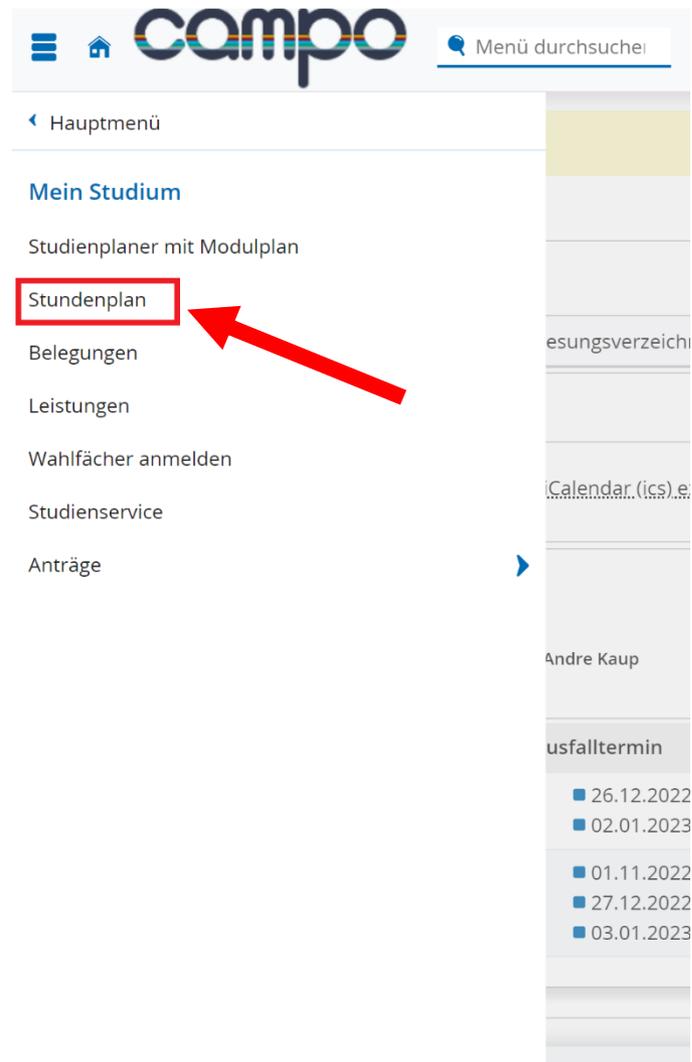
Semesterwochenstunden 2.0  
Lehrsprache Deutsch  
Verantwortliche/-r Prof. Dr.-Ing. Andre Kaup

	Rhythmus	Wochentag	Von - Bis	Ausfalltermin	Startdatum - Enddatum	Erw. Tn.	Bemerkung	Durchführende/-r	Raum
	wöchentlich	Mo	16:15 - 17:45	 26.12.2022  02.01.2023	17.10.2022 - 06.02.2023	134		 Prof. Dr.-Ing. Andre Kaup	 12801.01.210 (H1.1)
	wöchentlich	Di	16:15 - 17:45	 01.11.2022  27.12.2022  03.01.2023	18.10.2022 - 07.02.2023	134		 Prof. Dr.-Ing. Andre Kaup	 11301.00.005 (H4 Hörsaal.4)

# Stundenplan in Campo erstellen (4)

## Stundenplan

Sie können sich Ihren persönlichen Stundenplan über das Hauptmenü – Mein Studium – Stundenplan anzeigen lassen.



The screenshot displays the Campo web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'campo' logo and a search bar labeled 'Menü durchsuche!'. Below the navigation bar, a sidebar menu is visible under the heading 'Hauptmenü'. The menu items are: 'Mein Studium', 'Studienplaner mit Modulplan', 'Stundenplan' (highlighted with a red box and a red arrow), 'Belegungen', 'Leistungen', 'Wahlfächer anmelden', 'Studienservice', and 'Anträge'. To the right of the sidebar, a vertical list of items is shown, including 'esungsverzeichn', '(Calendar. (ics).e', 'Andre Kaup', and 'usfalltermin'. Below 'usfalltermin', there is a list of dates: 26.12.2022, 02.01.2023, 01.11.2022, 27.12.2022, and 03.01.2023.

# Stundenplan in Campo erstellen (5)

## Druckversion erstellen



PDF-Dokument erstellen



Daten für iCalendar (ics) exportieren



Weitere Anzeigeeoptionen

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08 <sup>00</sup>					
09 <sup>00</sup>					
10 <sup>00</sup>	<b>AuD-MT-TUE</b> Übung, 6. PG 10:15 bis 11:45 wöchentlich		<b>Mathematik für Ingenieure</b> Vorlesung, 1. PG 10:15 bis 11:45		
11 <sup>00</sup>					
12 <sup>00</sup>		<b>Grundlagen der Elektrotechnik I</b> Vorlesung, 1. PG 12:15 bis 13:45	<b>Grundlagen der Elektrotechnik I</b> Vorlesung, 1. PG 12:15 bis 13:45	<b>AuD-MT</b> Übung, 4. PG 12:15 bis 13:45	<b>Übungen zu Medizintechnik I (Biomaterialien)</b> Übung, 1. PG 12:15 bis 13:45 wöchentlich
13 <sup>00</sup>				<b>AuD-RUE</b> Übung, 4. PG 12:15 bis 13:45	
14 <sup>00</sup>		<b>Mathematik für Ingenieure A1</b> Vorlesung, 1. PG 14:15 bis 15:45			
15 <sup>00</sup>					
16 <sup>00</sup>		<b>Medizintechnik I (Biomaterialien)</b> Vorlesung, 1. PG 16:15 bis 17:45 wöchentlich			
17 <sup>00</sup>					
18 <sup>00</sup>					
19 <sup>00</sup>					

**Beispiel - nicht Ihr aktueller Stundenplan!**

## Weitere wichtige Hinweise

---

- **Campo-Einträge:** Genau lesen! Unter der **Modulansicht** in Campo finden Sie weitere wichtige Informationen (z.B. Lerninhalte, Prüfungsform)
- Wachsamkeit für **Scams im Uniumfeld!** Vermeintliche E-Mails von Uni-Personal, das Sie zum Kaufen von Google Play-Karten o.ä. auffordert, bitte dem Rechenzentrum melden. Vorsicht auch bei Mietscams!
- **Datenschutz:** Teilen Sie Ihre Passwörter mit niemandem!
- **Geistiges Eigentum:** Verwenden Sie nie Bilder, Grafiken, Texte Dritter, ohne um Erlaubnis zu fragen bzw. in Arbeiten korrekt zu zitieren. ChatGPT-generierte Texte sind unzulässig, Plagiarismus u. Ghostwriting werden bestraft!

# Nächste Termine

---

**Mo, 14.10.2023:**

**heute noch keine Lehrveranstaltungen!**

**Di, 15.10.2022:**

**10:15 – 11:45: Mathematik für Ingenieure A1**

(Hörsaal H11)

**12:15 – 13:45 Grundlagen der Elektrotechnik I (MT)**

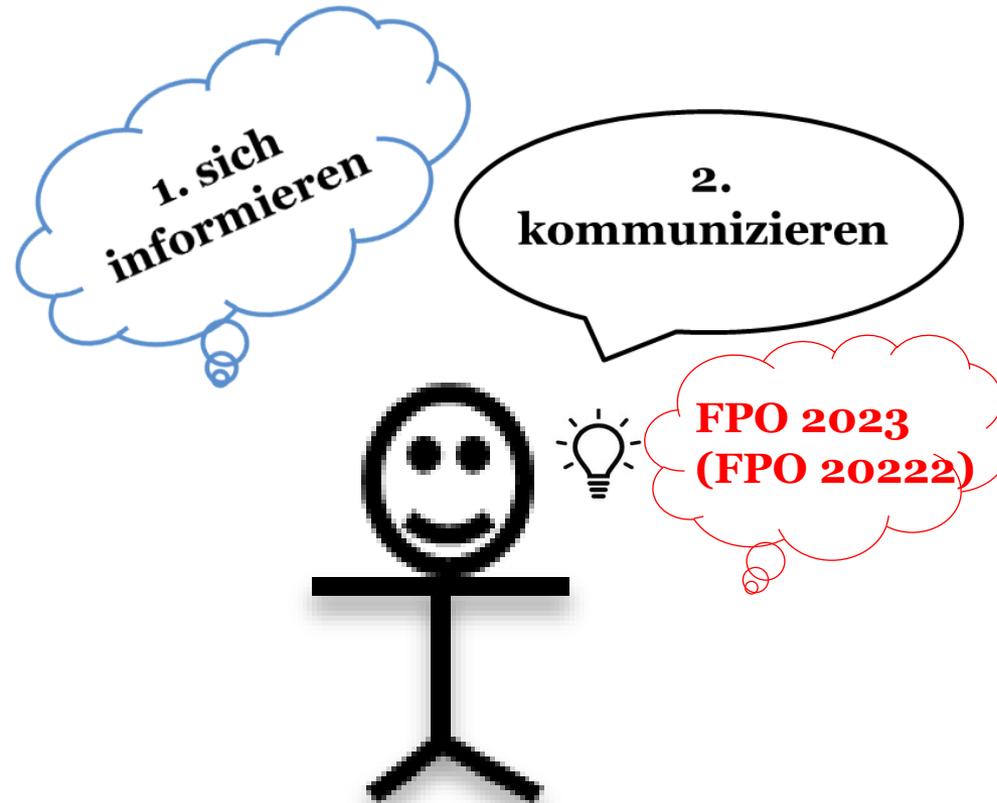
(Hörsaal H20)

**16:15 – 17:45 Medizintechnik in Forschung und Industrie**

(Hörsaal H16)

# Fragen?

---



# Guten Start und viel Spaß & Erfolg im Studium!



---

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**