

Medizin & Technik

Unsere starke Kombination an der

FAU Erlangen-Nürnberg

Herzlich willkommen!

B.Sc. MT an der FAU | C. Barnickel

ZiMT
ZENTRALINSTITUT FÜR MEDIZINTECHNIK

FAU

FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG

Studiengang Medizintechnik der FAU

Motivation

Leitlinien

Bachelor

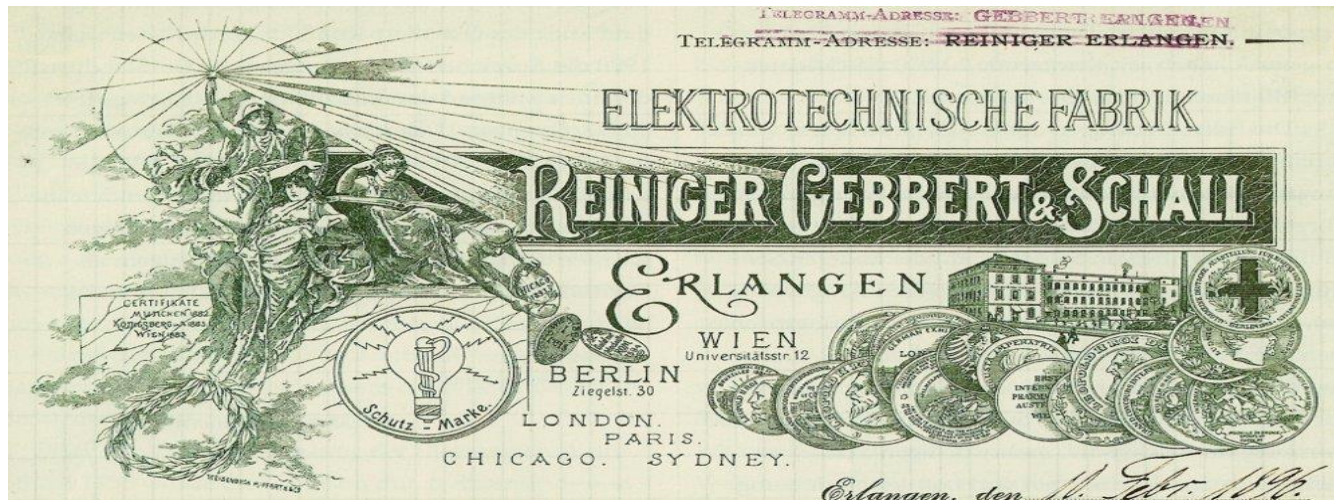
Master

Umfeld

Erfolg



RGS Erlangen: Erste Röntgengeräte



1896



1898

Studiengänge für Medizintechnik im deutschsprachigen Raum



A: Neues HS-Gebäude, *Ulmenweg 18*

B: Audimax, *Bismarckstr. 1*

C: Anatomie, *Universitätsstr. 19*

D: Biochemie, *Fahrstr. 17*

E: Organische Chemie, *Henkestr. 42*

F: ZiMT/MVC, *Henkestr. 91*

G: Physikum, *Staudtstr. 5*

H: Südgelände, *Egerlandstr. 3*

➔ „Fahrraddistanz“



Studiengangs-Leitlinien

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Motivation Medizintechnik

Nischen ins Nichts

„Spezialisierung ist gut. Aber für Studenten werden ausgefallene Uni-Abschlüsse mitunter zur Sackgasse. Wenn die wissenschaftlichen Grundlagen fehlen, führt das ins berufliche Abseits.“

Süddeutsche Zeitung vom 05.10.2009



Leitlinien Medizintechnik-Studiengang

Einklang von Studienfach und Studieninhalten
(medizinische Basis- u. vertiefte Technikenkenntnisse)

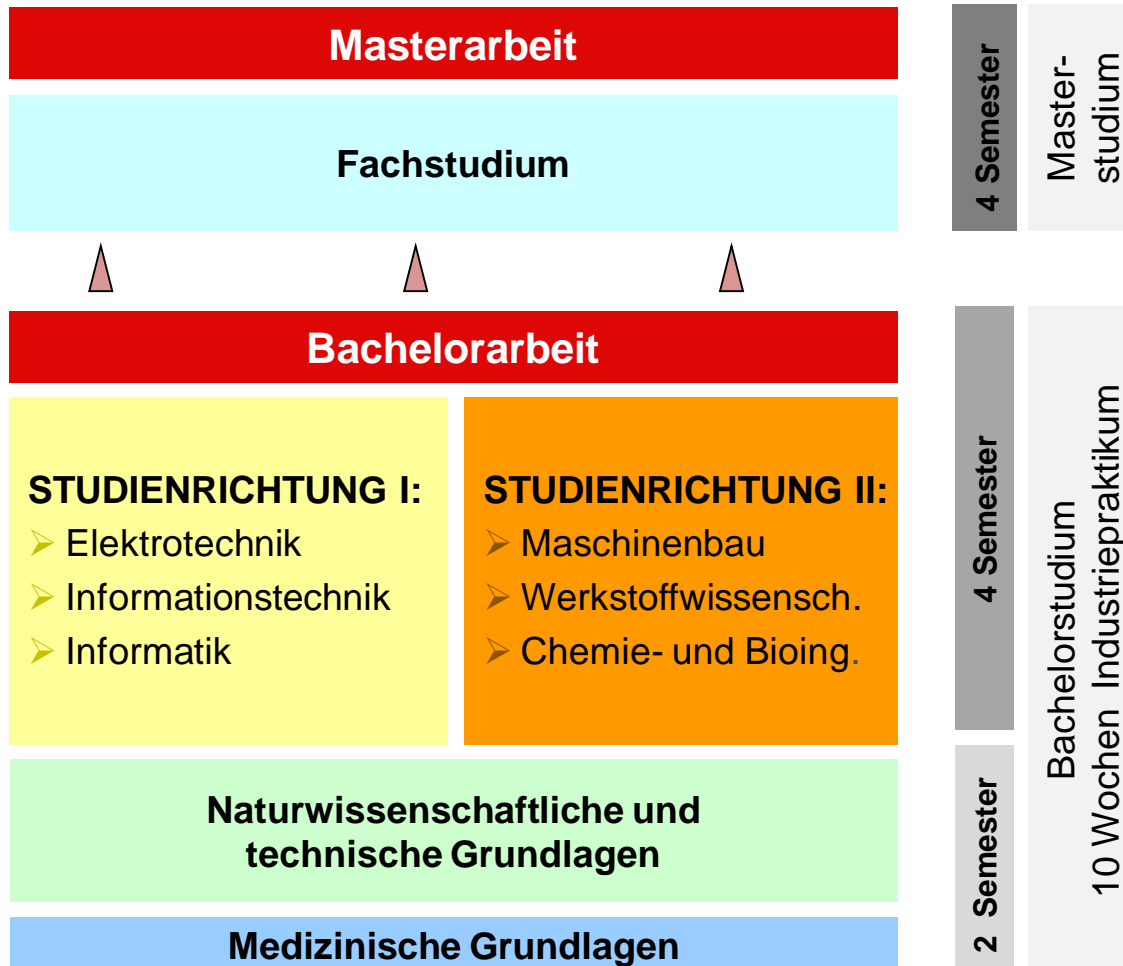
Aktualität und **Praxisbezug** durch Nutzung spezifischer
Standortvorteile (Klinikum, Industrie, Mittelstand → **ZiMT**)

Fundierte Ingenieurausbildung

Innovation durch
Interdisziplinarität
(von Anfang an!)



Studienaufbau in Bachelor und Master



Auf den Punkt gebracht

- Sie studieren eine **Ingenieurwissenschaft**.
- Sie sind später **universell einsetzbar** (auch **außerhalb der Medizintechnik**).
- Sie betrachten die **Medizin** als faszinierendes **Anwendungsfeld**.
- Grundstudium und Grundlagen **sehr wichtig** (und z.T. trocken)
- Motivationsveranstaltung: **Kolloquium Medizintechnik in Forschung und Industrie**

... und immer hilfreich: Reden Sie mit uns!

Bachelor of Science Medizintechnik

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Studienrichtungen: Entscheidung im 3. Sem.

Bildgebende Verfahren

Elektrotechnik, Elektronik & Informationstechnik
Informatik

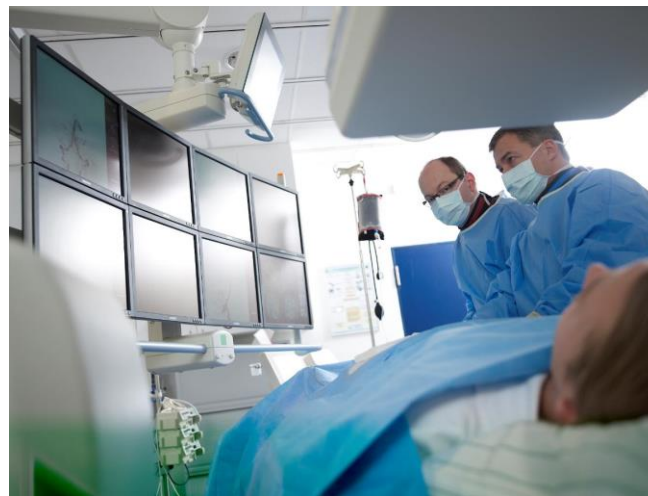
Gerätetechnik und Prothetik

Maschinenbau
Werkstoffwissenschaften
Chemie- und Bio-Ingenieurwesen

Studienrichtung Bildgebende Verfahren

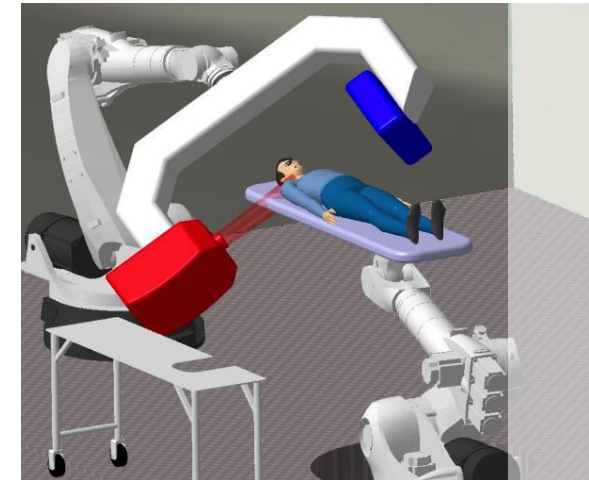
Weiter-/Neuentwicklung bildgebender Verfahren für die medizinische Diagnose und Therapie

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



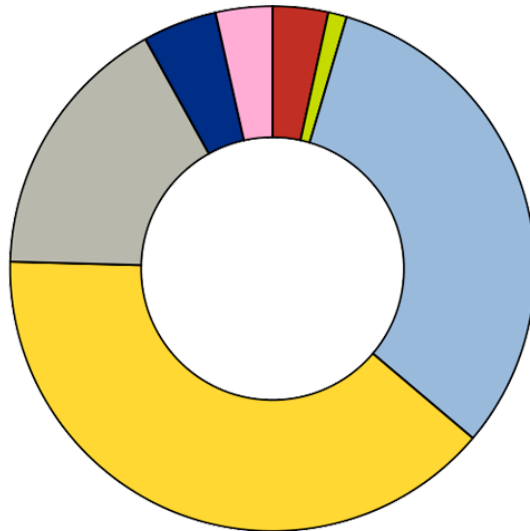
Studienrichtung **Gerätetechnik und Prothetik**

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

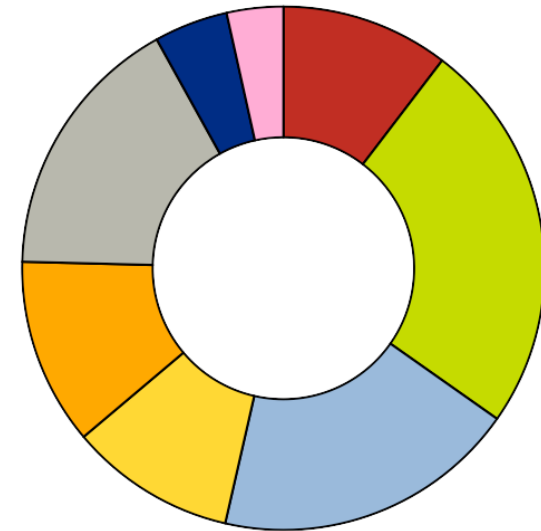


Fächerverteilung nach Wahl im 3. Semester

Bildgebende Verfahren



Gerätetechnik & Prothetik



 Medizinische Vertiefung

 Mathematik

 Physik

 Informatik

 Elektrotechnik

 Maschinenbau

 Werkstoff-
wissenschaften

 Chemie- und Bio-
ingenieurwesen

Aufbau Bachelorstudiengang Medizintechnik

Bachelor Modulgruppen:

- Medizinische Grundlagen (**10 ECTS**)
- Medizintechnik (**10 ECTS**)
- Mathematik und Algorithmik (**45 ECTS**)
- Physikalische und Technische Grundlagen (**30 ECTS**)
- Studienrichtungen (**40 ECTS**)
- Schlüsselqualifikationen (**15 ECTS**)
- Wahlvertiefungsmodule (**20 ECTS**)



Industriepraktikum

10 Wochen



Bachelorprüfung

studienbegleitend



Bachelorarbeit

10 ECTS



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

Studierbarkeit

- Die Gesamtsumme von 180 ECTS ist gleichmäßig auf 6 Semester mit je 30 ECTS verteilt
- Gezielte Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)
- **Projektarbeiten** bereits zu Beginn des Studiums
- **Mobilitätsfenster** für Auslandsaufenthalte im 5. und 6. Semester (Planung 1,5-1 Jahr(e) vorher)

Studiengang Bachelor of Science
Medizintechnik
- Studienstruktur -

Modulgruppen	ECTS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
B 1 Medizinische Grundlagen	10 1,0%		B 1.1 Anatomie & Physiologie für Nichtmediziner 2,5 ECTS	B 1.2 2,5 ECTS			
						B 1.2 Molekulare Medizin für Ingenieure 2,5 ECTS	B 1.3 Seminar Medizintechnik 2,5 ECTS
B 2 Medizintechnik	10 1,0%	B 2.1 (GOP) Medizintechnik I 1 ECTS	B 2.2 Medizintechnik II 1 ECTS				
B 3 Mathematik und Algorithmen	45 30,0%	B 3.1 (GOP) Mathematik MT1 7,5 ECTS	B 3.2 (GOP) Mathematik MT2 10 ECTS	B 3.3 Mathematik MT3 5 ECTS	B 3.4 Mathematik MT4 5 ECTS		
		B 3.5 Algorithmen u. Datenstrukturen MT 10 ECTS		B 3.6 Algorithmen koordin. Systeme 7,5 ECTS			
B 4 Physikalische und Technische Grundlagen	30 10,7%	B 4.1 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik I 2,5 ECTS	B 4.2 Grundlagen der Elektrotechnik II 3 ECTS	B 4.3 Experimentalphysik I 5 ECTS	B 4.4 Experimentalphysik II 5 ECTS		
			B 4.5 Statik und Festigkeitslehre 7,5 ECTS				

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Modulgruppen		ECTS	1. Semester	2. Semester
B 2	Medizintechnik	10	B 2 Medizintechnik II	B 2 Medizintechnik I
			5 ECTS	5 ECTS
B 3	Mathematik und Algorithmik	45	B 3.1 Mathematik für MT 1	B 3.2 Mathematik für MT 2
			7,5 ECTS	10 ECTS
			B 3.5 Algorithmen und Datenstrukturen MT	
			10 ECTS	
B4	Physikalische und Technische Grundlagen	30	B 4.1 Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 Grundlagen der Elektrotechnik II
			7,5 ECTS	5 ECTS
				B 4.3 Statik und Festigkeitslehre
				7,5 ECTS

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) ist bestanden, wenn

- spätestens **am Ende des 3. Fachsemesters**
- aus **jeder** der Modulgruppen **B2, B3 und B4** mindestens **ein Modul** aus dem **1. oder 2. Semester** („**GOP-fähige Module**“) spätestens **im Zweitversuch** bestanden ist.
- und insgesamt Module im Umfang von **30 ECTS** bestanden wurden

Bsp.: MT II + MT I + Mathe I + GET I + GET II bestanden

$$5 + 5 + 7,5 + 7,5 + 5 = 30 \text{ ECTS}$$

→ GOP bestanden, restliche Module können als „normale“ Module abgelegt werden (3 Prüfungsversuche)

Bsp.: MT II + MT I + Mathe II + AuD bestanden

$$5 + 5 + 10 + 10 = 30 \text{ ECTS}$$

→ GOP noch nicht bestanden, da kein Modul aus B4 bestanden

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP beinhaltet insg. nur **30 ECTS**, aber die **anspruchsvollsten** Fächer.

Für die GOP einzubringende Fächer können nur **einmal** wiederholt werden!

Bei Nichtbestehen der GOP bis Ende des 3. Fachsemesters erfolgt die **Exmatrikulation!**

Modulgruppen		ECTS	1. Semester	2. Semester
B 2	Medizintechnik	10	B 2 Medizintechnik II	B 2 Medizintechnik I
			5 ECTS	5 ECTS
B 3	Mathematik und Algorithmik	45	B 3.1 Mathematik für MT 1	B 3.2 Mathematik für MT 2
			7,5 ECTS	10 ECTS
			B 3.5 Algorithmen und Datenstrukturen MT	
		10 ECTS		
B4	Physikalische und Technische Grundlagen	30	B 4.1 Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 Grundlagen der Elektrotechnik II
			7,5 ECTS	5 ECTS
				B 4.3 Statik und Festigkeitslehre
			7,5 ECTS	

Industriepraktikum

10 Wochen,

Details in den Praktikumsrichtlinien

(www.medizintechnik.studium.fau.de)

- Freie Auswahl des Praktikumsbetriebes (keine nahen Verwandten)
- Ausschreibungen/Firmen auf MT- u. ZiMT-Webseite
- Möglichst betriebstechnisch, auch ingenieurnah
- **Werkstudententätigkeiten ab 8 Std./Woche ebenfalls anrechenbar!**
- **Bis zu 4 Wochen auch als Klinikpraktikum (Organisation am ZiMT)**
- Anerkennung **online** oder im **Praktikumsamt** (Container neben Mensagebäude, Frau Stumpf)
- Zeugnis des Betriebes, Arbeitszeitnachweise, Bericht (1,5 DIN A4-Seiten/Woche)
- **Für Praktika über 7 Wochen in der Vorlesungszeit Urlaubssemester beantragen**

Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit von Studierenden der
Medizintechnik
an der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg
Gültig für Bachelor- und Masterstudiengang
(Praktikumsrichtlinien)

Oktober 2013

Inhalt	Seite
1. Zweck der praktischen Ausbildung	2
2. Dauer und zeitliche Einteilung	2
2.1 Bachelor-Studiengang	2
2.2 Master-Studiengang	2
2.3 Allgemeine Regelungen	2
3. Ausbildungsrichtlinien	2
4. Ausbildungsstellen	3
5. Anerkennung eines Praktikums	3
5.1 Berichte	3
5.2 Tätigkeitsnachweise	4
5.3 Zeugnis	4
5.4 Anrechnung von anderweitigen Vorleistungen	4
6. Schlussbestimmungen	4
7. Master: Zeugnis	5
8. Master: Tätigkeitsnachweis	6

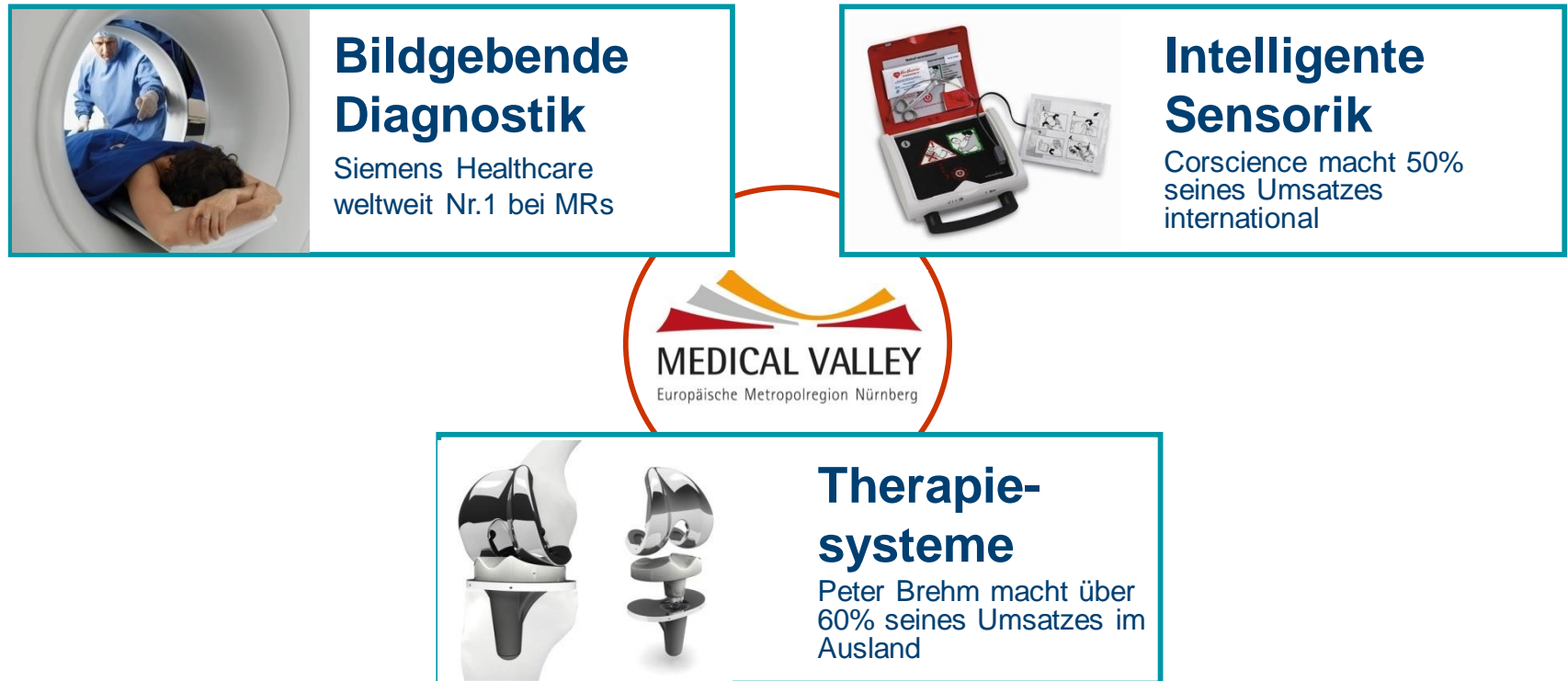
1

Master of Science Medizintechnik

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg

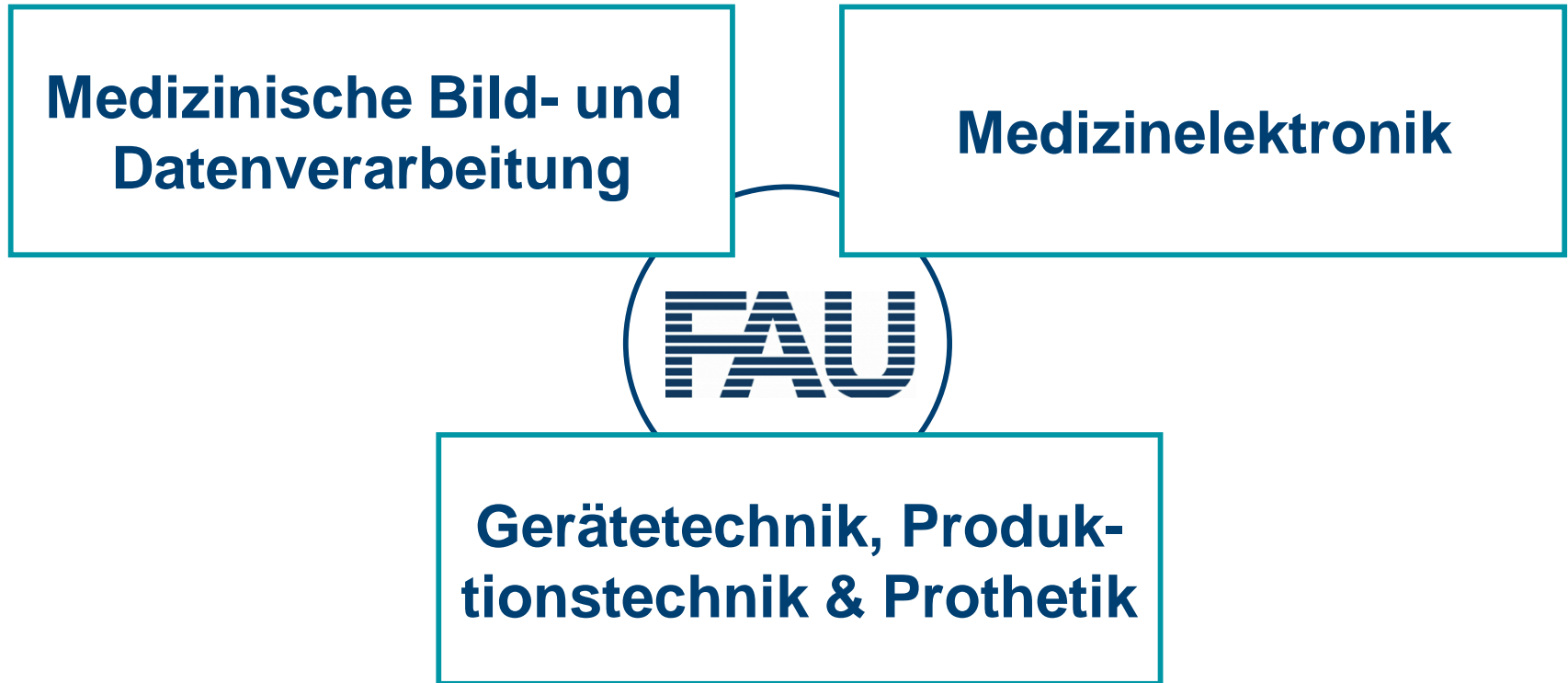


Medical Valley EMN – International wettbewerbsfähige Innovationskraft



FAU (inkl. Klinikum) ist an gleichnamigen Spitzenclusterverbänden mit über 13 Mio. € Fördervolumen beteiligt

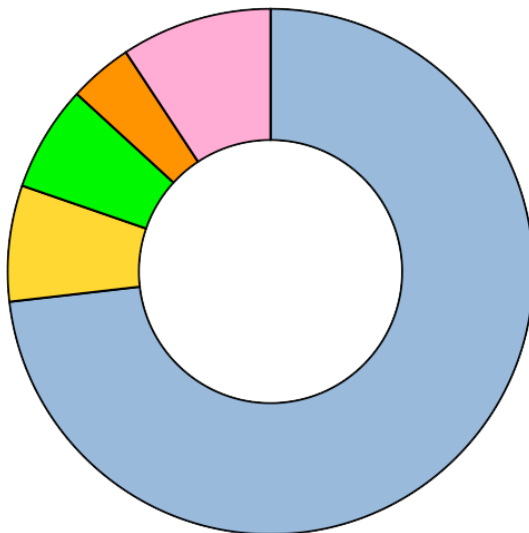
Lehre in Anlehnung an Spitzenforschung



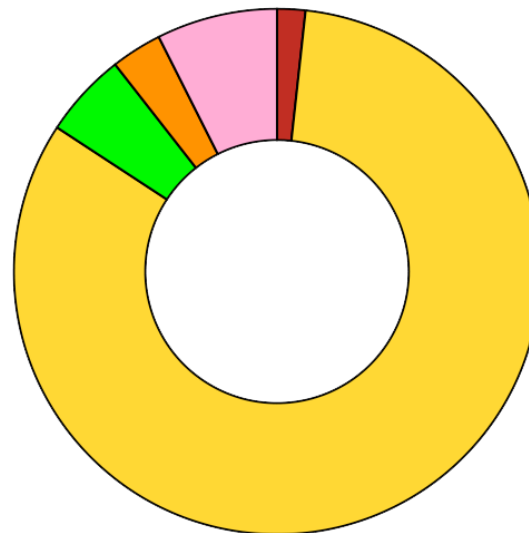
Masterstudiengang Medizintechnik

Fächerverteilung nach Master-Fachrichtung

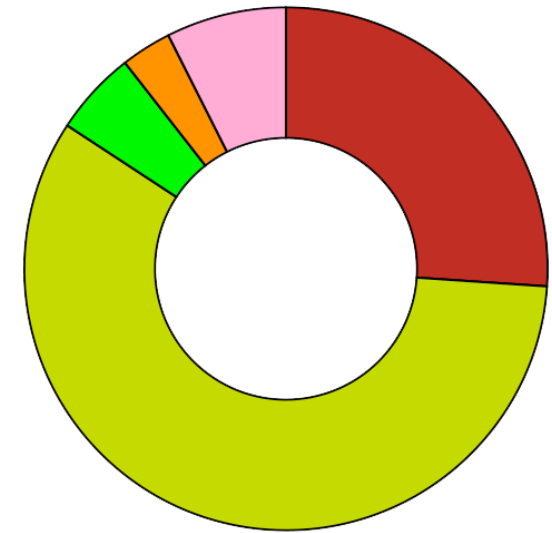
Medizinische Bild- und Datenverarbeitung



**Medizin-
elektronik**



**Medizinische Gerätetechnik,
Produktionstechnik & Prothetik**



- Medizinische Vertiefung
- BWL und Recht
- Medizinethik

- Informatik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau

- Werkstoffwissenschaften
- Chemie- und Bio-Ingenieurwesen

Aufbau Bachelorstudiengang Medizintechnik

Studienrichtungen im Master:

- Medizinelektronik
- Medizinische Bild- und Datenverarbeitung
- Medizinische Produktionstechnik, Gerätetechnik & Prothetik



**Forschungs- und
Hochschulpraktikum**

10 Wochen



Masterprüfung
studienbegleitend



Masterarbeit
30 ECTS



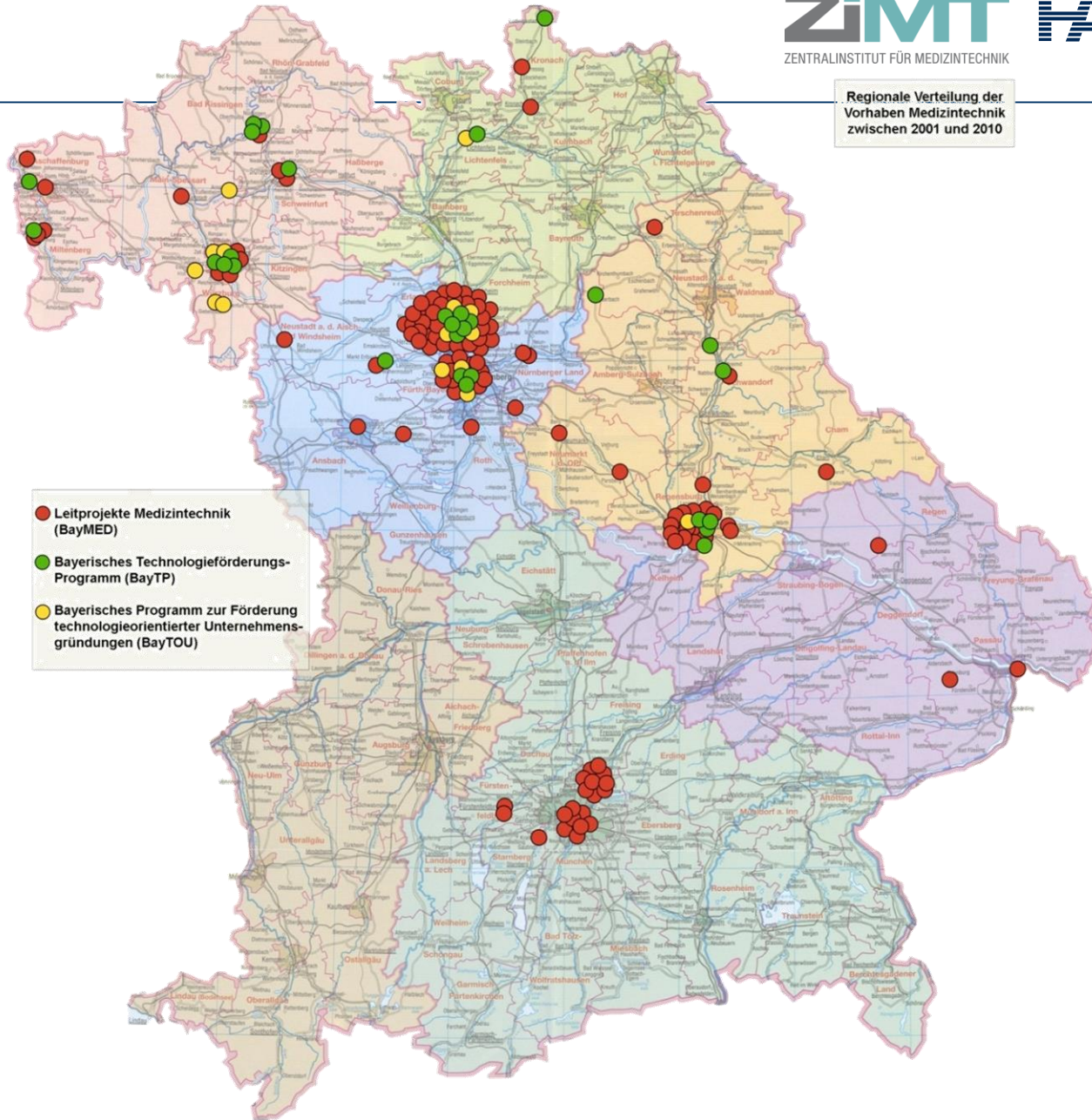
**Master of Science
(M.Sc.)**

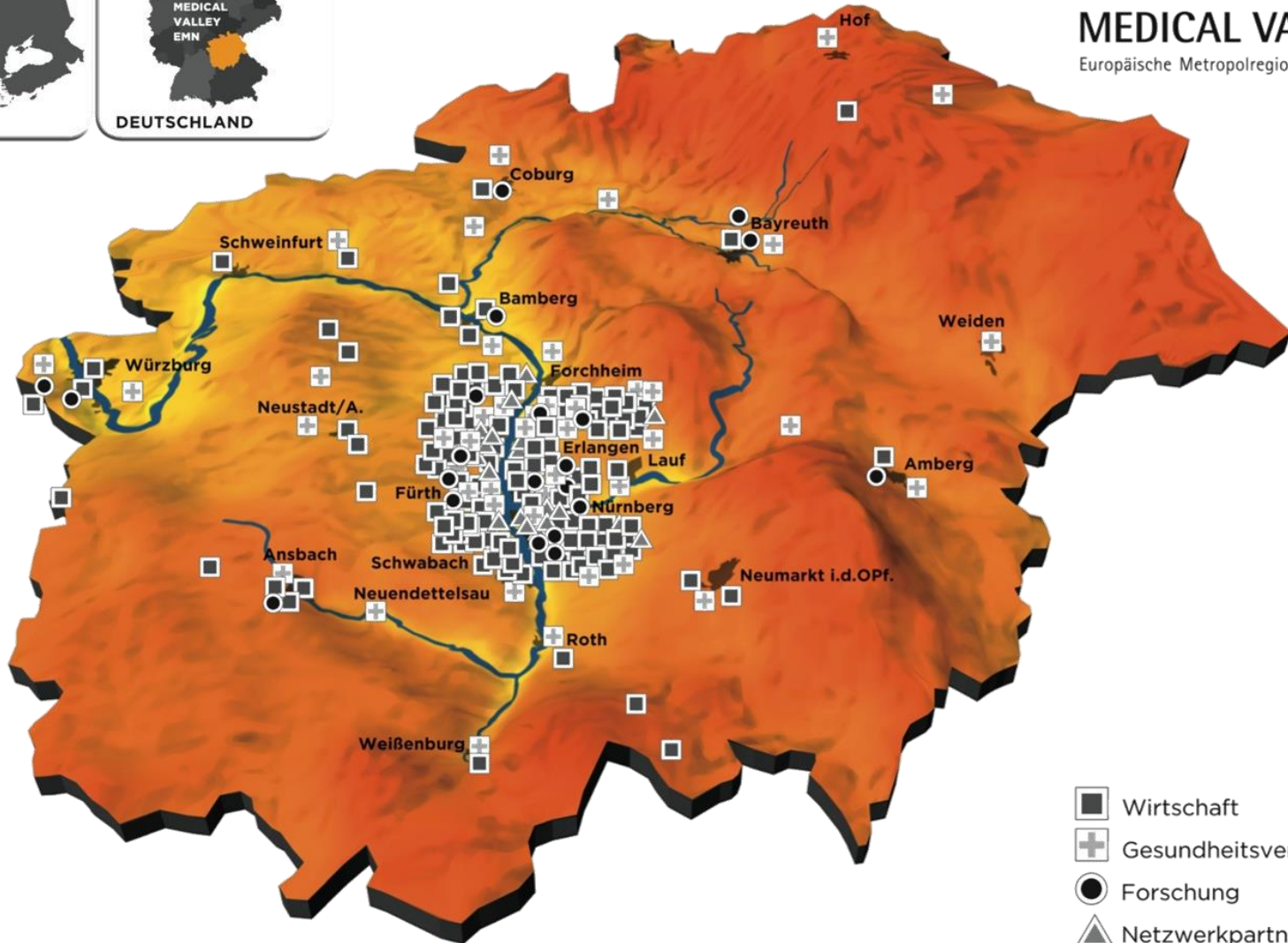
Optimale Einbettung in das Umfeld

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Regionale Verteilung der
Vorhaben Medizintechnik
zwischen 2001 und 2010





Medizintechnik im Erlanger Umfeld

- **180** Medizintechnikunternehmen (**500** medizintechnikaffin)
- **16.000** Arbeitsplätze, **45.000** im Umfeld (**170.000** in D)
- **21.000** Betten (**500.000** Patienten pro Jahr) in **43** Kliniken
- Über **20** außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit engem Bezug zur Medizintechnik
- **41%** aller Patentanmeldungen in Deutschland aus Diagnostik und Chirurgie
- **Über 70** Lehrstühle der FAU im Forschungsschwerpunkt Medizintechnik aktiv
- **75%** Clusterpartner innerhalb **15 km**



Medical Valley EMN: Medizintechnik-Campus



1 **Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)**

2 **Siemens Healthcare Global Headquarter**

3 **Siemens MR-Fabrik**

4 **Corscience**

5 **Medical Valley Center (MVC)**

6 **Medizintechnische FAU-Lehrstühle**

- Medizinische Physik
- Physikalisch-Medizinische Technik
- Biotechnik

7 **Wissens- und Technologietransferstelle der FAU**

8 **Röthelheim-Campus**

9 **Metrilus GmbH**

10 **Institut für Biochemie**

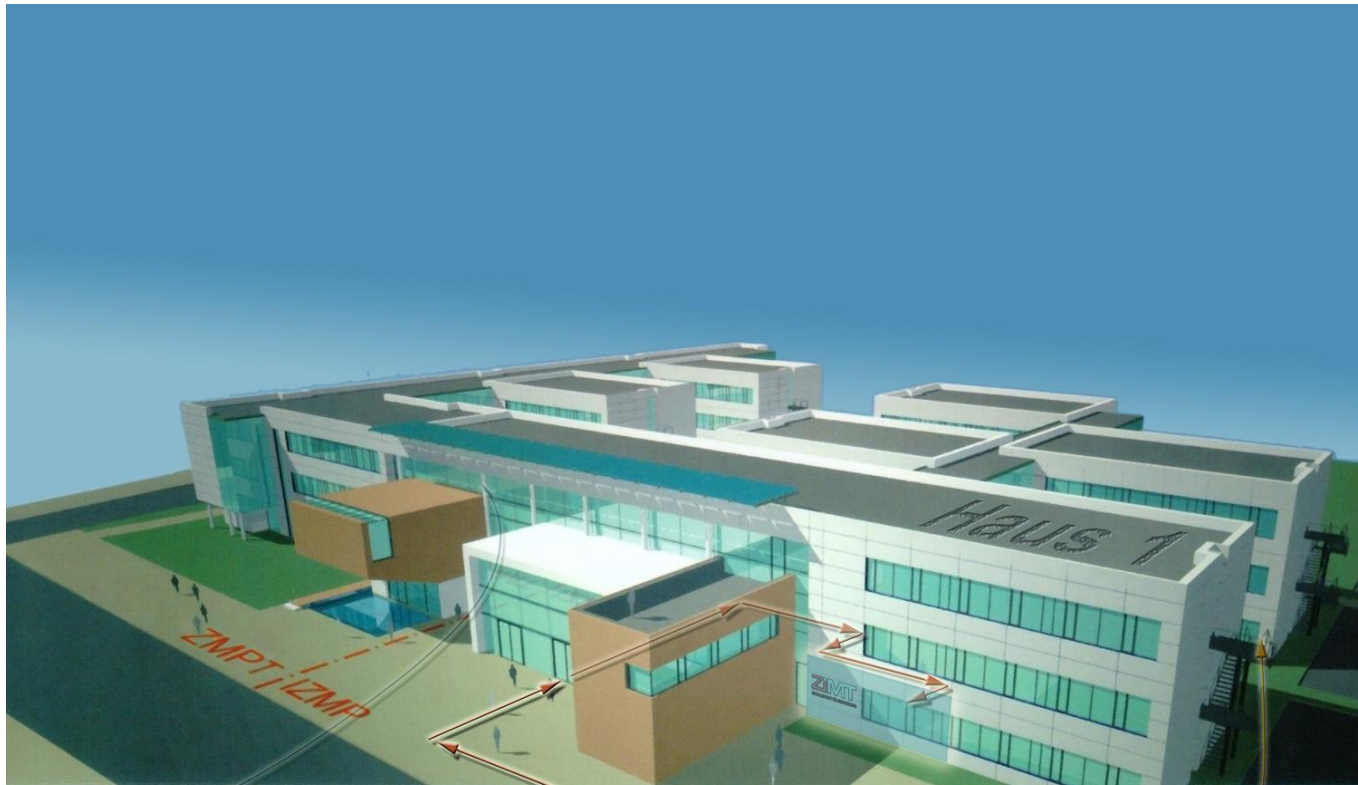
11 **Universitätsklinikum Erlangen**

12 **METEAN/Fraunhofer IIS**

13 **Imaging Science Institute**

14 **Medical Valley EMN e.V.**

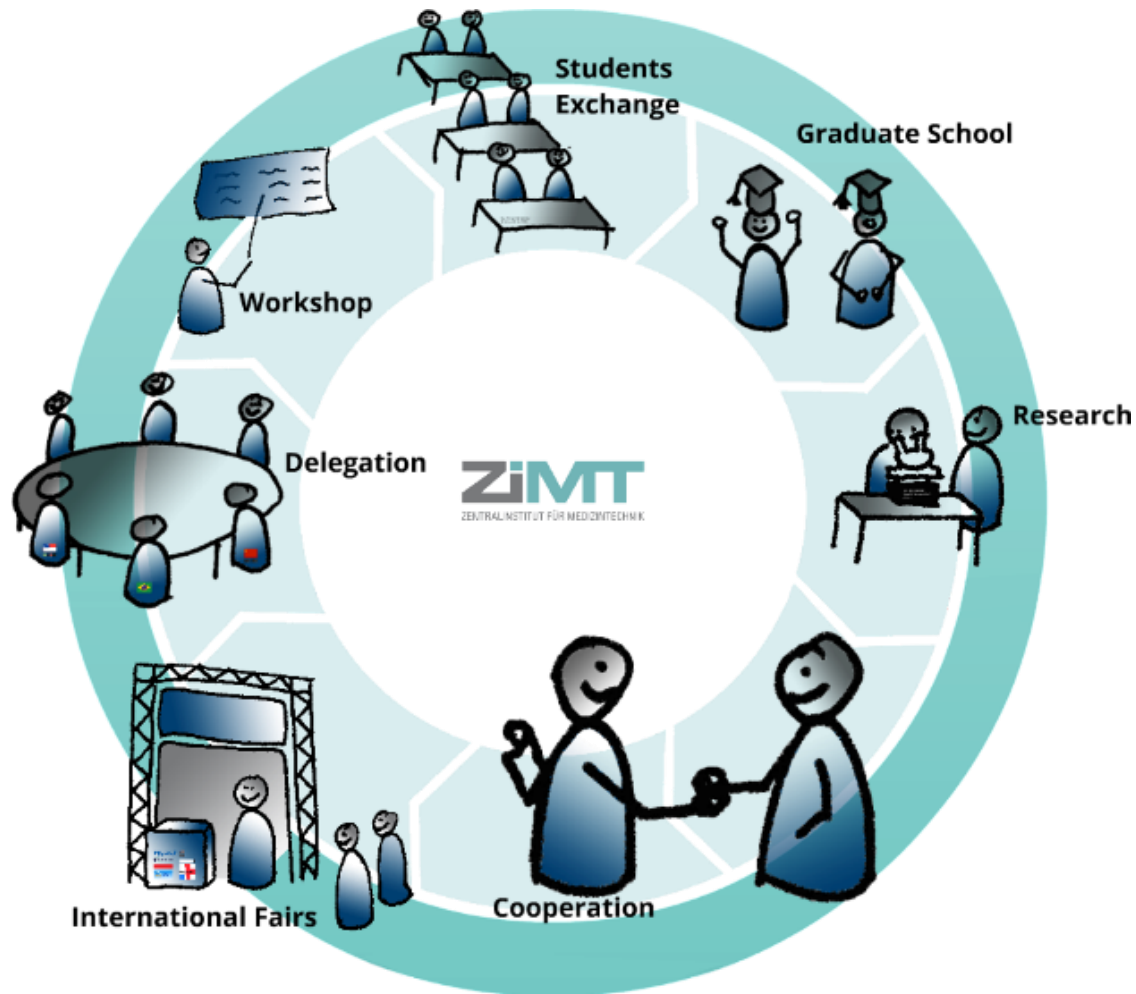
Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)



Strategische Kooperation der Fakultäten für interdisziplinäre Forschung & Lehre



ZiMT – „Vision and Mission“



Studiengangorganisation durch ZiMT



Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)

Gegründet am 2009 durch 33 Professoren und Dozenten
Mittlerweile über 70 Mitglieder

Kollegiale Leitung:

Prof. Dr. Björn Eskofier
(adidas Stiftungsprofessor für Sportinformatik)

Prof. Dr. med. Jürgen Schüttler
(Dekan der Medizinischen Fakultät)

Prof. Dr. Ben Fabry (Leitung ZMPT)

Geschäftsführung:

Heike Leutheuser
Tobias Zobel



Kennzahlen für den Erfolg der Programme

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Fakten Studiengang Medizintechnik

- Bachelor eingeführt im WS 2009/2010 mit **170** Anfängern
- Eignungsfeststellungsverfahren (EFV) seit WS 2011/12
WS 17/18: ~300 Bewerber, ~120 Anfänger
- Masterprogramm seit WS 2011/12
- Exzellente Bewerber (EFV)
- Hohe Motivation
- Großer Wirkradius
- Ausgewogene Geschlechterverteilung (50/50)



Allgemeine Informationen

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Verantwortliche Personen (1)

Studiengangsverantwortlicher/

Vorsitzender der Studienkommission MT

Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Maier

Lehrstuhl für Mustererkennung (Inf 5)

Martensstr. 3 (blaues Informatikhochhaus),

Raum 09.138 (9.Stock)

Termine nach Vereinbarung (Sekretariat)



Verantwortliche Personen (2)

Studienfachberatung/Studienkoordination

Claudia Barnickel M.A.

Martensstr. 3 (blaues Informatikhochhaus),

Raum 02.158 (2.Stock)

Offene Sprechstunde (ohne Termin): Mo-Do, 13:00 -16:00

Termine nach Vereinbarung: Claudia.Barnickel@fau.de



Hilfe bei:

- Studienplanung, generelle Fragen zum Studium
- Auslandssemester (Erasmus)
- Anerkennung von bereits erbrachten Leistungen (außer Praktikum)
- Unterstützung bei Formalitäten (Urlaubssemester, Studienzeitverlängerung, Fachwechsel...)

Verantwortliche Personen (3)

Praktikumsamt EEI

z.Z. im Container vor Mensa

Traudl Stumpf

praktikumsamt-medizintechnik@fau.de



Klinikpraktikum

im ZiMT (Innenstadt), Henkestr. 91

Bastian Stahl

zimt-klinikpraktikum@fau.de



Verantwortliche Personen (4)

Zentrale Studienberatung: Informations- und Beratungszentrum (IBZ)

Innenstadt, Halbmondstr. 6-8

Allg. Beratung für TechFak-Studiengänge:
Elisabeth Baechle-Grosso



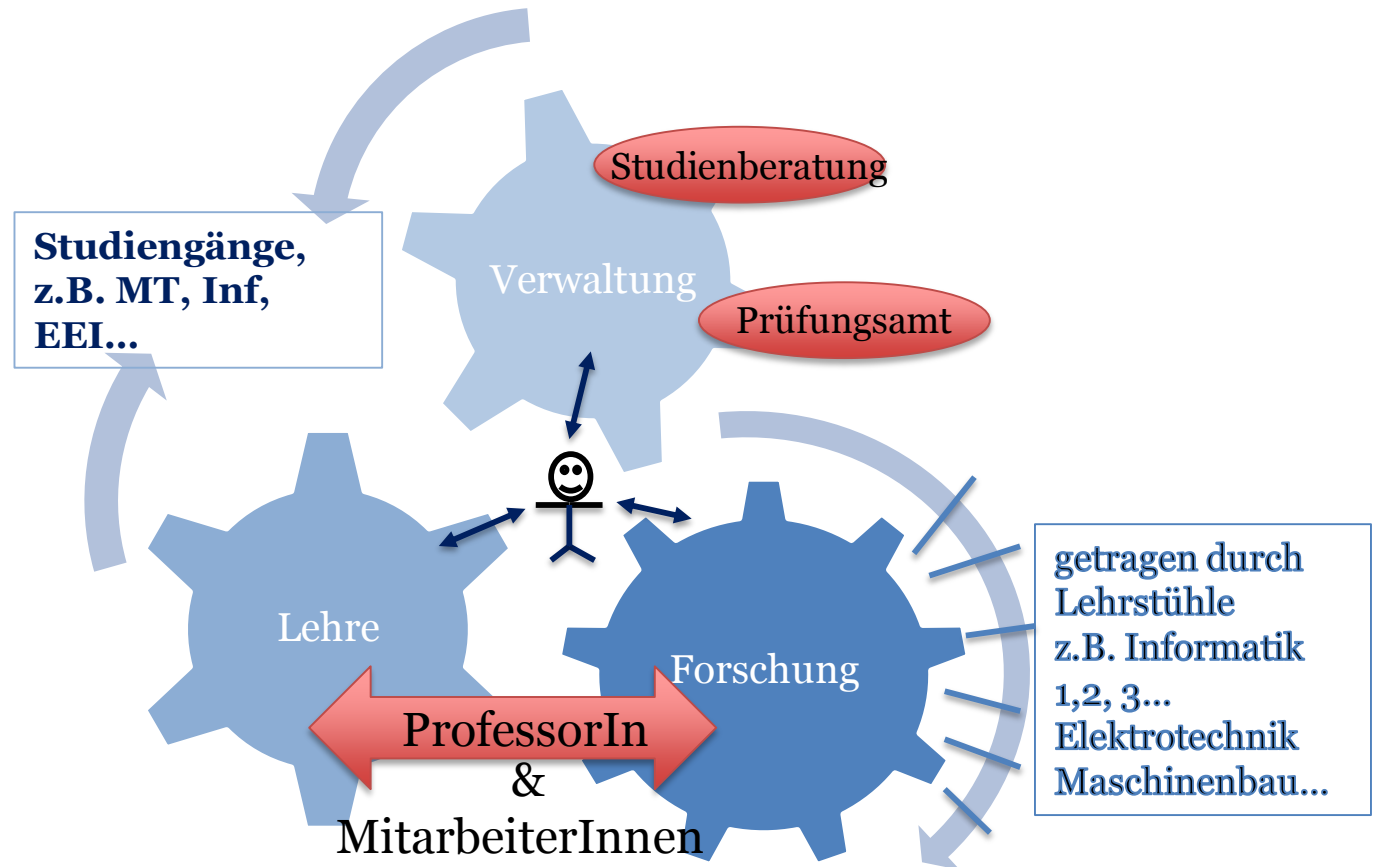
Prüfungsamt TechFak

Innenstadt, Halbmondstr. 6-8

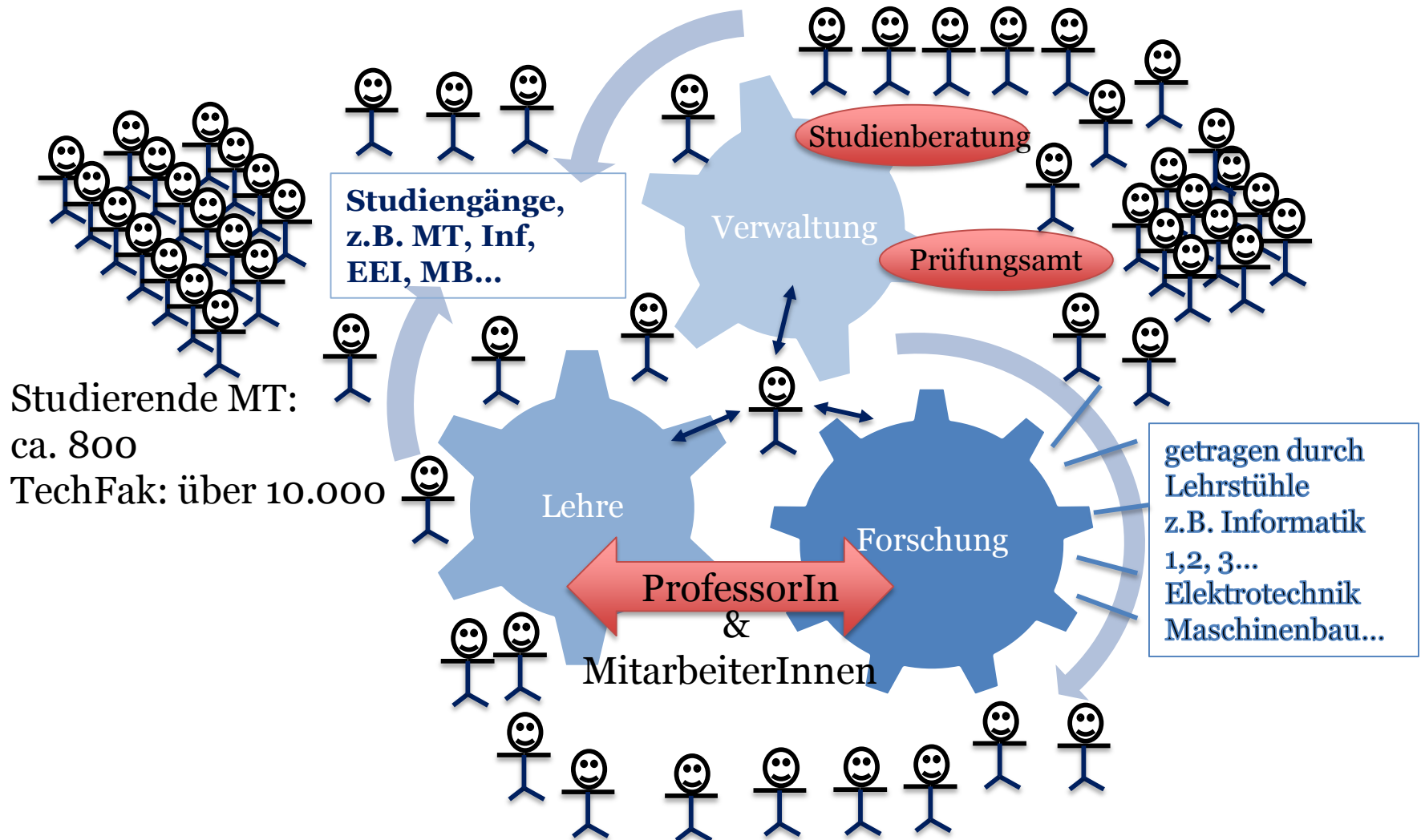
Sachbearbeiterin für Medizintechnik
Helga Jahreis



Kurzüberblick: Universitäre Strukturen



Kurzüberblick: Universitäre Strukturen



Wichtig für ein erfolgreiches Studium:



- www.medizintechnik.studium.fau.de
- www.fau.de
- Studienführer
- Infoveranstaltungen

- Studienfachberatung
- Allg. Studienberatung
- DozentInnen
- KommilitonInnen/FSI

Zeitangaben

- **WS** = Wintersemester
- **SS** = Sommersemester
- **1 Vorlesungsstunde** = 45 Minuten
- **8 s.t.** = 8:00 (sine tempore)
- **8 c.t.** = 8:15 (cum tempore)
- **SWS** = Semesterwochenstunde, d.h. Vorlesungsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit
- **ECTS** = **E**uropean **C**redit **T**ransfer **S**ystem
 - ⇒ **1 ECTS-Punkt** entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. **30 Stunden**
 - ⇒ **1 Semester** umfasst i.d.R. **30 ECTS-Punkte**

Lehrveranstaltungsformen

V = Vorlesung	keine Anmeldung erforderlich	keine Anwesenheitspflicht
---------------	------------------------------	---------------------------

Ü = Übung (Tafel- bzw. Rechnerübungen)	Anmeldung (Infos in der 1. Vorlesung)	i.d.R. keine Anwesenheitspflicht
---	---------------------------------------	----------------------------------

P = Praktikum	Anmeldung (Infos UnivIS)	Anwesenheitspflicht
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

S = Seminar	Anmeldung (Infos UnivIS)	Anwesenheitspflicht
------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

Leistungsnachweise

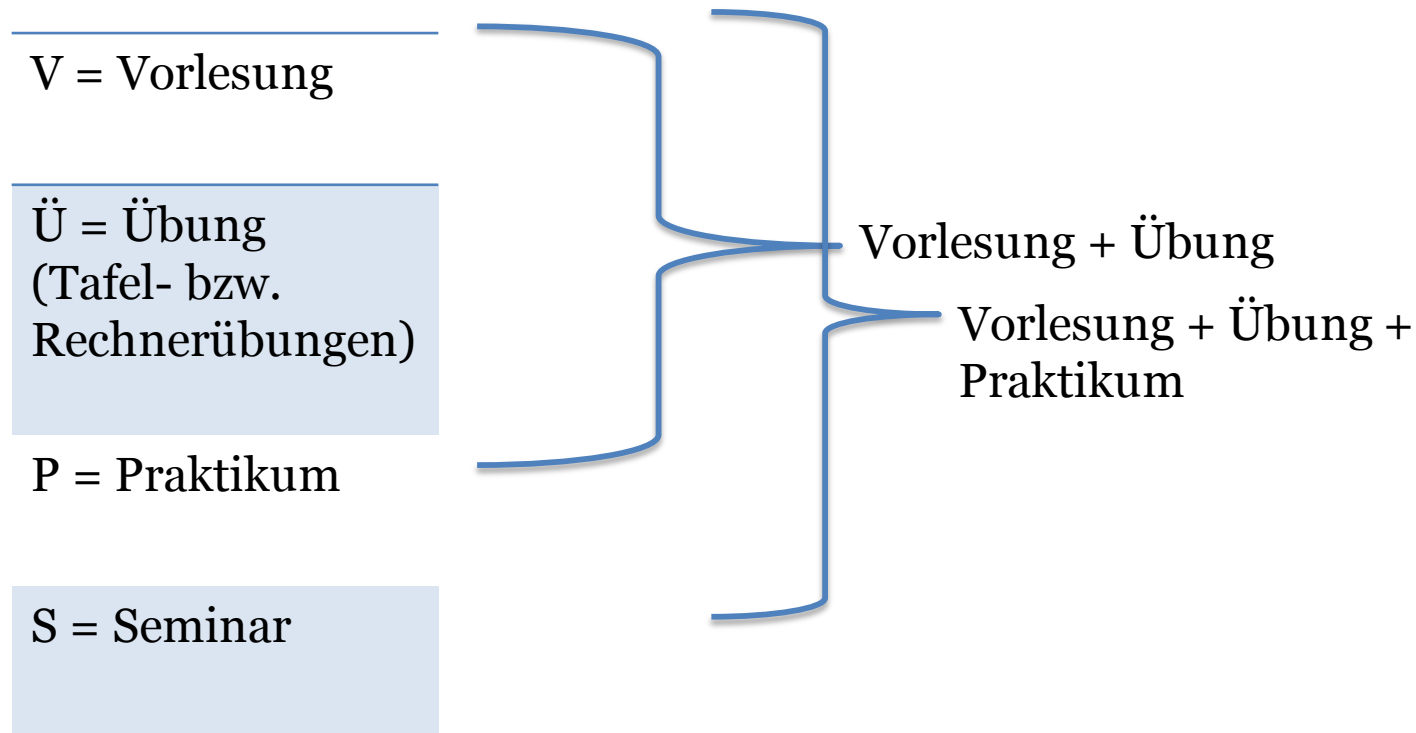
- Schriftliche Prüfung (Klausur)
- Mündliche Prüfung (im Bachelor nur in Ausnahmefällen)
- Übungsleistung (Bearbeitung v. Übungsaufgaben)
- Seminarleistung (Vortrag u. Ausarbeitung)
- Praktikumsleistung (Durchführung v. Versuchen)

können vorkommen als

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

Module

I.d.R. bilden mehrere Lehrveranstaltungen ein Modul, z.B.:



Ein Modul ist erst bestanden, wenn alle LV bestanden sind (z.B. Klausur zur Vorlesung und Übungsaufgaben)!

Semester und Prüfungen an der Technischen Fakultät

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

Wintersemester: 01.10. – 31.03.

- **Vorlesungszeit:**
16.10.2017 – 10.02.2018
- **Weihnachtsferien:**
23.12.2017 – 06.01.2018
- **Prüfungsanmeldung:**
20.11.2017 – 08.12.2017, 12:00 Uhr
- **Rückmeldung:**
01.02.2018 – 08.02.2018

Erste Vorlesungswoche:

Gruppeneinteilung für Übungen

Gemäß individueller Ankündigung in jeweiligen ersten Vorlesungen

Rückmeldung:

Infos in MeinCampus

Bei nicht fristgerechter Rückmeldung erfolgt die Exmatrikulation!

Prüfungen

- Prüfungsanmeldung nur im offiziellen Prüfungszeitraum (**keine Anmeldung = keine Prüfungsablegung, falsche Anmeldung = 1. Fehlversuch + Pflichtanmeldung für Wiederholung im Folgesemester**)
- GOP: 2 Prüfungsversuche, andere Prüfungen: 3 Versuche
- Rücktritt von Prüfungen ohne Angabe von Gründen über MeinCampus bis zum Ende des 3. Werktags (Mo-Fr, ohne Feiertage) vor dem Prüfungstermin möglich
- Danach: nur noch mit Attest – unverzügliche Meldung bei Frau Jahreis (Prüfungsamt)
- Akuter Krankheitsfall während der Prüfung: Prüfung abbrechen und Vertrauensarzt aufsuchen (Info: Webseite Prüfungsamt)
- Bei Härtefällen: auf jeden Fall melden, bevor Note bekanntgegeben ist

Prüfungsvorbereitung

- Bücher/Literatur (Empfehlung in den meisten Vorlesungen)
- Taschenrechner (bei Prüfungen keine programmierbaren zugelassen)
- Selbstständiges Arbeiten
- Übungsaufgaben selbst bearbeiten (rechnen)
- Fragen während der Vorlesung/Übung
- Zeiteinteilung (Stofffülle)
- Rechtzeitige Prüfungsvorbereitung
- Altklausuren von FSI besorgen
- Lerngruppen!!!

Studienbegleitende Fremdsprachenausbildung: am Sprachenzentrum, Bismarckstraße 1 (www.sz.fau.de)

Englisch

Französisch

Italienisch

Spanisch

Portugiesisch

Russisch

...

→ **kostenlos**

→ **einbringbar in Modul „Freie Wahl Uni“**

Vorlesungsverzeichnis (UnivIS)

„LV einzelner Einrichtungen“
→ „zentrale wissenschaftliche
Einrichtungen der FAU“
→ „Sprachenzentrum“
Anmeldung erforderlich!

WICHTIG: Allg. Prüfungsordnung (ABMPO) TechFak und Fachprüfungsordnung (FPO) MT

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

Hinweis: Für Studierende, die Ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

Hinweis:

Diese Prüfungsordnung gilt für Studierende, die vom WS 2007/08 ab das Studium aufnehmen.

Studierende, die nach der bisher gültigen Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- und Masterprüfungen an der Technischen Fakultät vom 17.10.1972 (KMBI 1973 S. 91) und der für ihren Studiengang maßgeblichen Fachprüfungsordnung studieren, legen ihre Prüfungen nach dieser Prüfungsordnung (http://www.uni-erlangen.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/TECHFAK/FPO_TechnischeFak_Alt.pdf) ab.

- Neu -

Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – ABMPO/TechFak – Vom 18. September 2007

geändert durch Satzungen vom
25. Juli 2008
3. Dezember 2009
4. März 2010
6. Mai 2010
7. Juli 2010
7. Juni 2011
30. Juli 2012

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 bis 5, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Prüfungsordnung:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen	2
§ 1 Geltungsbereich, Zweck der Bachelor- und Masterprüfung	2
§ 2 Akademische Grade	3
§ 3 Bachelorstudiengänge, Prüfungen und Regelstudienzeiten	3
§ 4 Masterstudiengänge, Prüfungen und Regelstudienzeiten	3
§ 4a Teilzeitstudium, Wechsel, ECTS-Punkteüberschreitungen	4
§ 5 ECTS-Punkte	4
§ 6 Modularisierung, Studienbegleitende Leistungsnachweise	4
§ 7 Prüfungsfristen, Fristversäumnis	5
§ 8 Prüfungsausschuss	5
§ 9 Prüfende, Ausschluss wegen persönlicher Beteiligung, Verschwiegenheitspflicht	6
§ 10 Bekanntgabe der Prüfungsart, der Prüfungstermine und der Prüfenden; Anmeldung, Rücktritt	7

Sechste Satzung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg - FPOMT -

Vom 18. Februar 2013

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 5 und Art. 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg - FPOMT - vom 15. September 2009, zuletzt geändert durch Satzung vom 24. Februar 2012, wird wie folgt geändert:

1. § 36 wird wie folgt geändert:

- a) In der Überschrift wird nach dem Wort „Studienbeginn“ ein Komma und das Wort „Sprache“ angefügt.
- b) In Abs. 1 Satz 2 wird nach dem Wort „Wochen“ der Klammerzusatz „(davon bis zu vier Wochen in einer Einrichtung der Gesundheitsversorgung)“ eingefügt.
- c) Abs. 4 Sätze 2 und 3 werden gestrichen.
- d) Folgender neuer Abs. 5 wird angefügt:

„(5) ¹Die Unterrichtssprache im Bachelorstudiengang ist deutsch oder englisch und wird vor Vorlesungsbeginn ortsüblich im Modulhandbuch bekannt gemacht. ²Bei schriftlichen Prüfungen folgt die Prüfungssprache der Unterrichtssprache. ³Bei mündlichen Prüfungen kann von der Regelung des Satzes 2 im Einvernehmen mit dem Prüfling abgewichen werden.“

2. § 37 wird wie folgt geändert:

- a) In der Überschrift wird nach dem Wort „Studienbeginn“ ein Komma und das Wort „Sprache“ angefügt.
- b) Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 werden die Modulnamen „M6“, „M7“, „M9“, „M10“ und „M12“ durch die Modulnamen „M4“, „M5“, „M6“, „M7“ und „M8“ ersetzt.
 - bb) Satz 2 erhält folgende Fassung:

„M6 beinhaltet ein Labor- und ein Forschungspraktikum, das während des Studiums entsprechend der Masterpraktikumsrichtlinien zu erbringen ist.“
 - cc) In Satz 3 werden die Worte „einen Studienschwerpunkt“ durch die Worte „eine Studienrichtung“ und der Modulname „M8“ durch den Modulnamen „M5“ ersetzt.

Modulhandbücher: in UnivIS generierbar

Auskunft über:

- Inhalte von Lehrveranstaltungen
- Welche Veranstaltung gehört zu welchem MT-Modul?
- Zeit und Ort
- Dozenten
- ECTS-Credits
- usw.



Stundenplan

www.univis.fau.de

Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen

↳ Medizintechnik (MT)

↳ Bachelorstudiengang,

Lehrveranstaltungsverzeichnis oder Modulverzeichnis

[Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen](#) >> [Technische Fakultät \(Tech\)](#) >> [Medizintechnik \(MT\)](#) >> [Bachelorstudiengang](#) >> [Lehrveranstaltungsverzeichnis, Studienbeginn zum Wintersemester \(MT-BA\)](#) >>

1. - 2. Semester

Lehrveranstaltungen für Fachsemester

[Informationen zum Studium, Studienplan](#)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Algorithmen und Datenstrukturen (für Medizintechnik) [AuD-MT]			PF MT-BA 3 PF MT-BA 1	Riess_Ch.
		VORL.: 4 SWS; ECTS: 5; Anf; Gasthörer; Mo, Fr, 12:15 - 13:45, H9				
		Algorithmen und Datenstrukturen (für Medizintechnik) Rechnerübung [AuD-MT-RUE]			PF MT-BA 3 PF MT-BA 1	Haas_W. Wilke_P.
		UE: 2 SWS; ECTS: 2,5; Anf; Gasthörer;				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mo	10:00 - 12:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mo	14:00 - 16:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Di	10:00 - 12:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Di	14:00 - 16:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Di	16:00 - 18:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mi	8:00 - 10:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mi	16:00 - 18:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Do	10:00 - 12:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Do	12:00 - 14:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Do	14:00 - 16:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fr	8:00 - 10:00	02.151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fr	12:00 - 14:00	02.151a-113		N.N.
		Algorithmen und Datenstrukturen (für Medizintechnik) Tafelübung [AuD-MT-TUE]			PF MT-BA 3	Haas_W.

Stundenplan (Vorlesungen)

Alle Vorlesungen des 1. Sem. in Sammlung aufnehmen

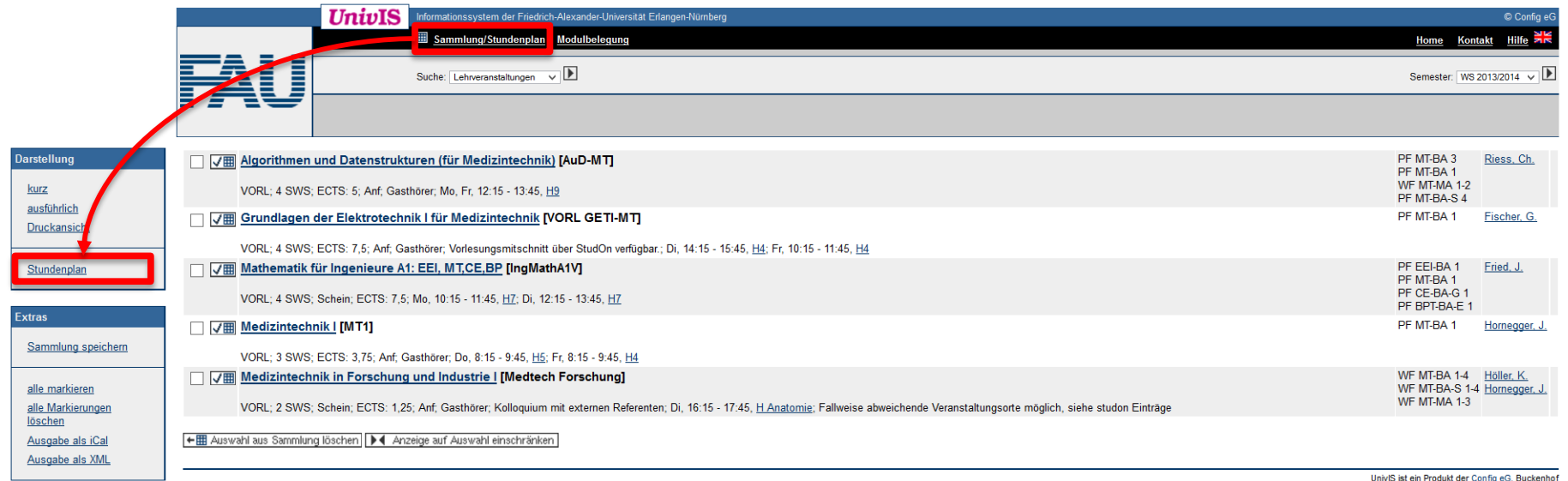
Häkchen vor Vorlesung(en) setzen → „Auswahl zur Sammlung hinzufügen“ (ganz unten)

<input checked="" type="checkbox"/>	Medizintechnik I [MT1]				PF MT-BA 1	Hornegger, J.
	VORL: 3 SWS; ECTS: 3,75; Anf. Gasthörer; Do, 8:15 - 9:45, <u>H5</u> ; Fr, 8:15 - 9:45, <u>H4</u>					
	Medizintechnik I Rechnerübung [MT1-RUE]				PF MT-BA 1	Hutter, J. Müller, K.
	UE: 1 SWS; Anf. Gasthörer;					
<input type="checkbox"/>	Di		8:00 - 10:00	02_151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi		10:00 - 12:00	02_151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Do		12:00 - 14:00	02_151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Do		14:00 - 16:00	01_155-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Do		16:00 - 18:00	02_151a-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Fr		14:00 - 16:00	02_151a-113		N.N.
	Medizintechnik I Tafelübung [MT1-TUE]				PF MT-BA 1	Hutter, J. Müller, K.
	UE: 1 SWS; ECTS: 1,25; Anf. Gasthörer;					
<input type="checkbox"/>	Mo		08:15 - 09:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Di		10:15 - 11:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi		10:15 - 11:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Mi		16:15 - 17:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Do		10:15 - 11:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Do		14:15 - 15:45	02_133-113		N.N.
<input type="checkbox"/>	Krankheitsmechanismen I [KrankMech1]				WF MT-BA 1	Hashemolhosseini, S. Reiprich, S.
	SEM: 1 SWS; ECTS: 1,25; Anf. Mi, 14:15 - 15:45, <u>H Biochemie, Fahrstr. 17</u> ; Die Veranstaltung findet 14-tägig statt.					
	Grundlagen von Biochemie und Molekularer Medizin I [BiochMolMed1]				WF MT-BA 1	Reiprich, S.
	VORL: 1 SWS; ECTS: 1,25; Anf. 14-tägig;					
<input type="checkbox"/>	Mi		14:15 - 15:45	<u>H Biochemie, Fahrstr. 17</u>		Hashemolhosseini, S. Reiprich, S.
<input checked="" type="checkbox"/>	Medizintechnik in Forschung und Industrie I [Medtech Forschung]				WF MT-BA 1-4	Haller, K. Hornegger, J.
	VORL: 2 SWS; Schein; ECTS: 1,25; Anf. Gasthörer; Kolloquium mit externen Referenten; Di, 16:15 - 17:45, <u>H Anatomie</u> ; Fallweise abweichende Veranstaltungsorte möglich, siehe studon Einträge					
	<input checked="" type="checkbox"/> Auswahl zur Sammlung hinzufügen <input type="checkbox"/> Auswahl aus Sammlung löschen <input type="checkbox"/> Anzeige auf Auswahl einschränken					

Stundenplan (Vorlesungen)

Sammlung/Stundenplan

Darstellung als Stundenplan



The screenshot shows the UnivIS interface for the 'Sammlung/Stundenplan' feature. The top navigation bar includes 'Sammlung/Stundenplan' and 'Modulbelegung'. The left sidebar has a 'Darstellung' menu with 'Stundenplan' selected. The main content area displays a list of courses with checkboxes for selection.

Course Name	ECTS	Prerequisites	Prerequisites
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Algorithmen und Datenstrukturen (für Medizintechnik) [AuD-MT]	5	Anf. Gasthörer, Mo, Fr, 12:15 - 13:45, H9	PF MT-BA 3 PF MT-BA 1 WF MT-MA 1-2 PF MT-BA-S 4
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Grundlagen der Elektrotechnik I für Medizintechnik [VORL GETI-MT]	7,5	Anf. Gasthörer; Vorlesungsmitschnitt über StudOn verfügbar.; Di, 14:15 - 15:45, H4 ; Fr, 10:15 - 11:45, H4	PF MT-BA 1 Fischer, G.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Mathematik für Ingenieure A1: EEI, MT,CE,BP [IngMathA1V]	7,5	Mo, 10:15 - 11:45, H7 ; Di, 12:15 - 13:45, H7	PF EEI-BA 1 Fried, J. PF MT-BA 1 PF CE-BA-G 1 PF BPT-BA-E 1
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Medizintechnik I [MT1]	3,75	Anf. Gasthörer, Do, 8:15 - 9:45, H5 ; Fr, 8:15 - 9:45, H4	PF MT-BA 1 Hornegger, J.
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Medizintechnik in Forschung und Industrie I [Medtech Forschung]	1,25	Anf. Gasthörer; Kolloquium mit externen Referenten; Di, 16:15 - 17:45, H Anatomie ; Fallweise abweichende Veranstaltungsorte möglich, siehe studon Einträge	WF MT-BA 1-4 Höller, K. WF MT-BA-S 1-4 Hornegger, J. WF MT-MA 1-3

+ Auswahl aus Sammlung löschen | Anzeige auf Auswahl einschränken

UnivIS ist ein Produkt der [Config eG](#), Buckenhof

Stundenplan (Vorlesungen)

[Sammlung/Stundenplan >>](#)

Veranstaltungsnamen Dozentennamen Zeitangaben Kursangaben Vorbesprechungstermine

Lehrveranstaltungsplan

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
08:00				08:15 - 09:45 MT1 (Hornegger)	08:15 - 09:45 MT1 (Hornegger)
09:00					
10:00	10:15 - 11:45 IngMathA1V (Fried)				10:15 - 11:45 VORL GETI-MT (Fischer)
11:00					
12:00	12:15 - 13:45 AuD-MT (Riess)	12:15 - 13:45 IngMathA1V (Fried)			12:15 - 13:45 AuD-MT (Riess)
13:00					
14:00		14:15 - 15:45 VORL GETI-MT (Fischer)			
15:00					
16:00		16:15 - 17:45 Medtech Forschung (Höller)			
17:00					

„Darstellung – PDF-Querformat“

Speichern als PDF möglich

Darstellung

[lange](#)

[Veranstaltungsnamen](#)

[Druckansicht](#)

[Postscript](#)

[PDF Querformat](#)

Stundenplan (vollständig)

Hinzufügen von Übungen zur Sammlung

gleiches Schema

Darstellung als Stundenplan (Musterbeispiel als PDF)

Semester: WS 2013/2014

UnivIS - Lehrveranstaltungsplan					
	Mo	Di	Mi	Do	Fr
08:00				08:15 - 09:45 MT1 (Hornegger)	08:15 - 09:45 MT1 (Hornegger)
09:00				H5	H4
10:00	10:15 - 11:45 IngMathA1V			10:15 - 11:45 AuD-MT-TUE (N.N.)	10:15 - 11:45 VORL GETI-MT (Fischer)
11:00	(Fried) H7			00.152-113	H4
12:00	12:15 - 13:45 AuD-MT (Riess)	12:15 - 13:45 IngMathA1V		12:15 - 13:45 IngMathA1U (N.N.)	12:15 - 13:45 AuD-MT (Riess)
13:00	H9	(Fried) H7		K1-119	H9
14:00		14:15 - 15:45 VORL GETI-MT (Fischer)	14:15 - 15:45 UE GETI-MT (ab 23.10.) (Lindner)		
15:00		H4	H16		
16:00		16:15 - 17:45 Medtech Forschung (Höller)	16:15 - 17:45 MT1-TUE (N.N.)		
17:00		H Anatomie	02.133-113		

Einteilung von Übungsgruppen

- **Mathe A1, GET I:** Übungsgruppen-Einteilung über StudOn; ab Freischaltung der Anmeldung → „*first come, first served*“
- **AuD-MT:** Übungsgruppen-Einteilung über EST-System (Exercise Submission Tool); Auswahl von Wunschterminen, möglichen und unmöglichen Terminen
⇒ *Einteilung durch Computer*



Mehr dazu in den jeweiligen Vorlesungen!

Hinweise und Tipps

- **Studienberatung Medizintechnik: Mo-Do, 13:00-16:00 ohne Termin, Terminvereinbarung außerhalb der offenen Sprechstunde**

- **Internet:**

<http://www.medizintechnik.studium.fau.de>

Studiengangs-Homepage mit Modulhandbuch, Modulübersicht, Fachprüfungsordnung, Praktikumsrichtlinien, FAQs...

<http://www.zimt.fau.de>

Homepage des Zentralinstituts für Medizintechnik → Praktikums- u. Jobbörse

<http://www.univis.fau.de/>

Informationen zu Modulen und Lehrveranstaltungen

<http://www.campus.fau.de/>

Informationen zu Prüfungen und bereits abgelegten Leistungen

<http://www.studon.fau.de/>

Zentrale Lernplattform der Uni Erlangen: Materialien zu Lehrveranstaltungen,...

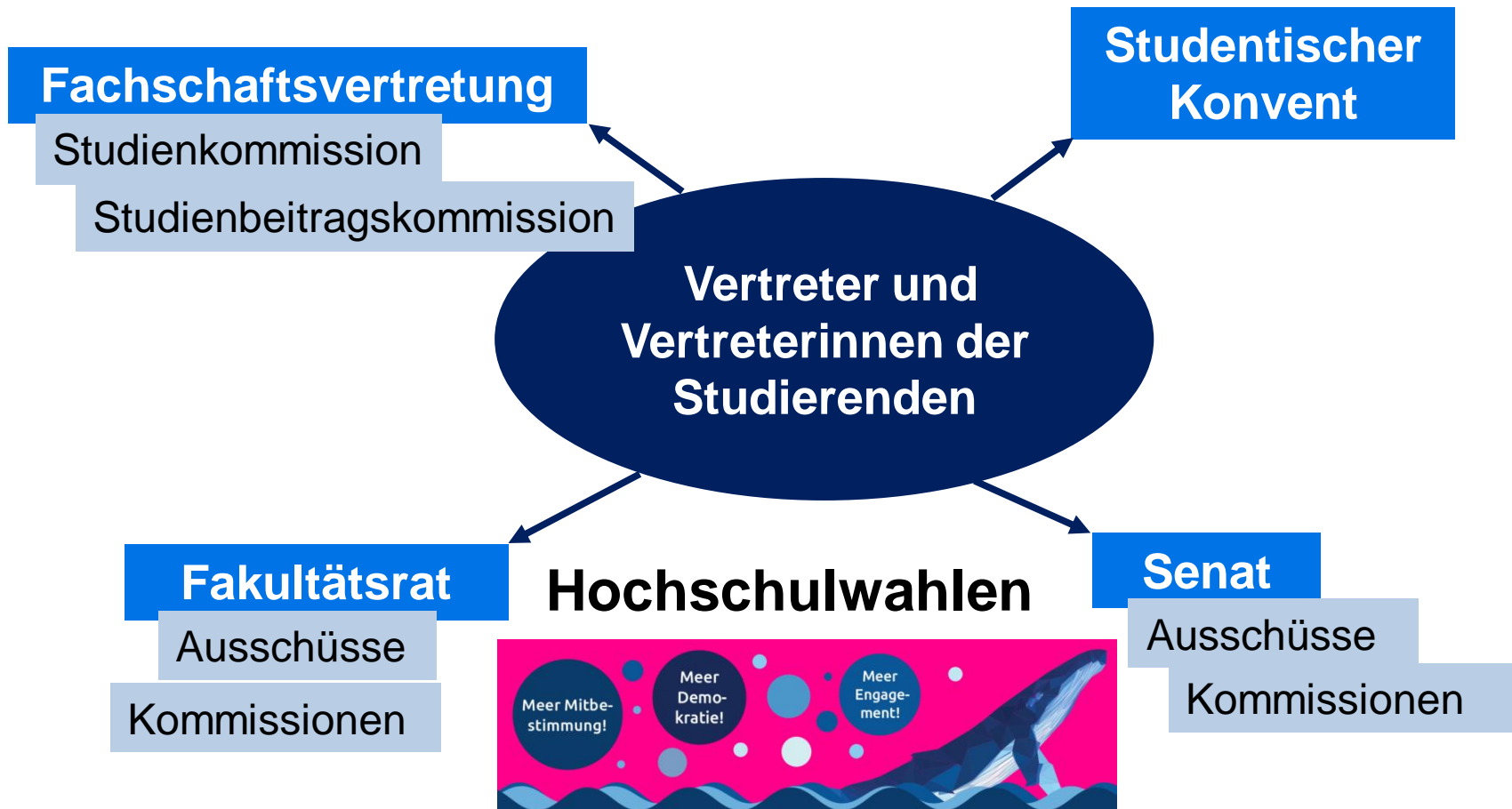
<http://medtech.fsi.fau.de/forum/>

Studentenforum der Medizintechnik-FSI → Infos von Studis für Studis

<http://www.werkswelt.de/>

Studentenwerk: Wohnen, BAföG, Mensa, psychologische Beratung, Rechtsberatung...

Sie können mitgestalten:



Wir freuen uns auf den Dialog...

...denn hohe Motivation
und schlüssige Leitlinien
in einem fundierten Bachelor
und einem fokussierten Master
führen bei diesem Spitzen-Umfeld
für unsere Studierenden zum Erfolg

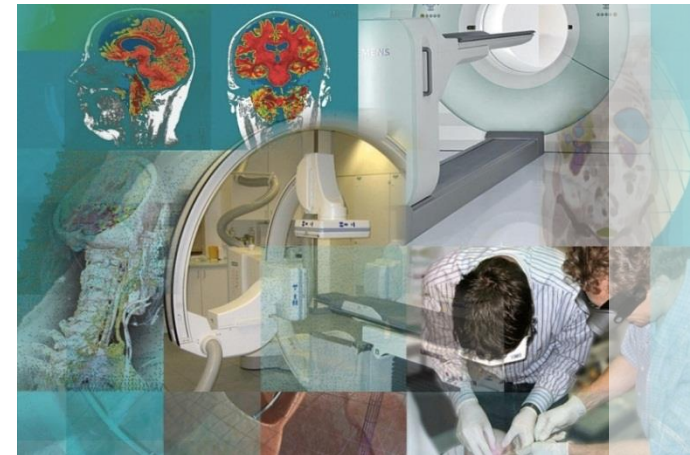


Fragen?



Nächste Termine

Motivation
Leitlinien
Bachelor
Master
Umfeld
Erfolg



Nächste Termine

Heute, 16. Oktober:

22:00 Uhr: E-Werk, Fuchsenwiese 1:

Erstsemester-Party „TechFak goes downtown“

Morgen, 17. Oktober:

8:15-9:45 Mathematik A1

Hörsaal H7, Erwin-Rommel-Straße 60

10:15-11:45 Algorithmen u. Datenstrukturen MT

Hörsaal H5, Cauerstraße 7/9

12:15- 13:45 Grundlagen der Elektrotechnik I MT

H4, Martensstraße 1

Nächste Termine

Donnerstag, 19. Oktober:

ab 14:00 Uhr: Große Erstsemesterbegrüßung der FAU,
Heinrich-Lades-Halle, Erlangen

16:15-17:45: Kolloquium MT in Forschung u. Industrie
ZMPT-Hörsaal, Henkestr. 91, Erlangen

Guten Start und viel Freude im Studium!

