

# Herzlich Willkommen!

**Studienmöglichkeiten im Bereich angewandte Naturwissenschaften  
an der Westsächsischen Hochschule in Zwickau**

**Prof. Ralf Hinderer**

Hochschulinformationstag  
Zwickau 20.06.2020

# Studiengänge im Bereich Angewandte Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Biologie)

## Bachelorstudiengänge:

- Biomedizinische Technik
- Physikalische Technik
- Umwelttechnik und Regenerative Energien

## Masterstudiengänge:

- Nanotechnologie
- Medizin- und Gesundheitstechnologie

A decorative graphic on the left side of the slide features a large, stylized circular opening. Through this opening, a modern building with a glass facade is visible. The graphic is composed of flowing, ribbon-like shapes in blue, red, and white, with a glowing effect around the circular opening.

## Studiengänge an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik (PTI)

### **Fachgruppe Informatik**

Informatik BA  
Informatik MA  
Digital Health BA

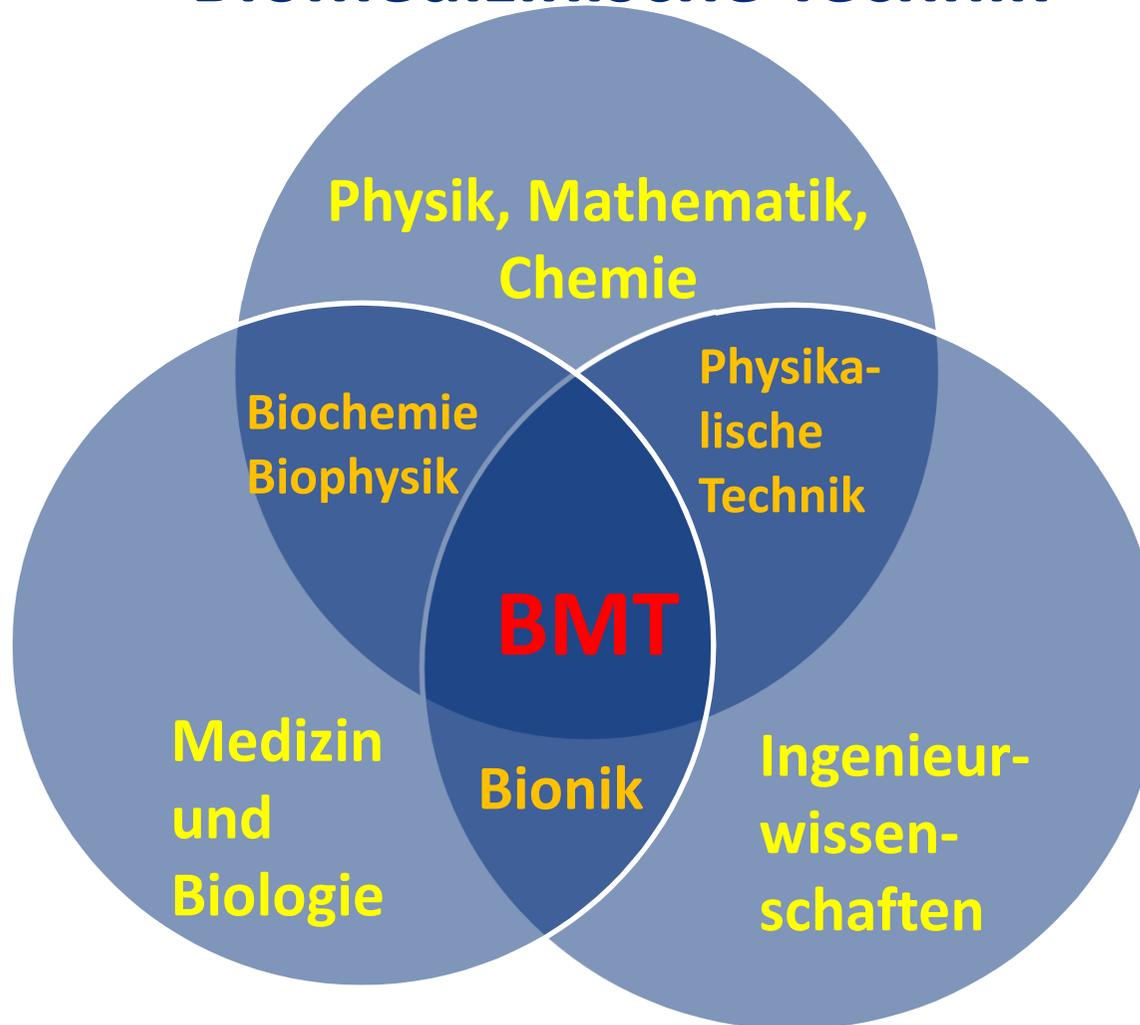
### **Fachgruppe Mathematik**

Data Science BA

### **Leupold-Institut für Angewandte Naturwissenschaften (LIAN)**

Biomedizinische Technik BA  
Physikalische Technik BA  
Umwelttechnik und Regenerative Energien BA  
Nanotechnologie MA  
Medizin- und Gesundheitstechnologie MA

# Biomedizinische Technik



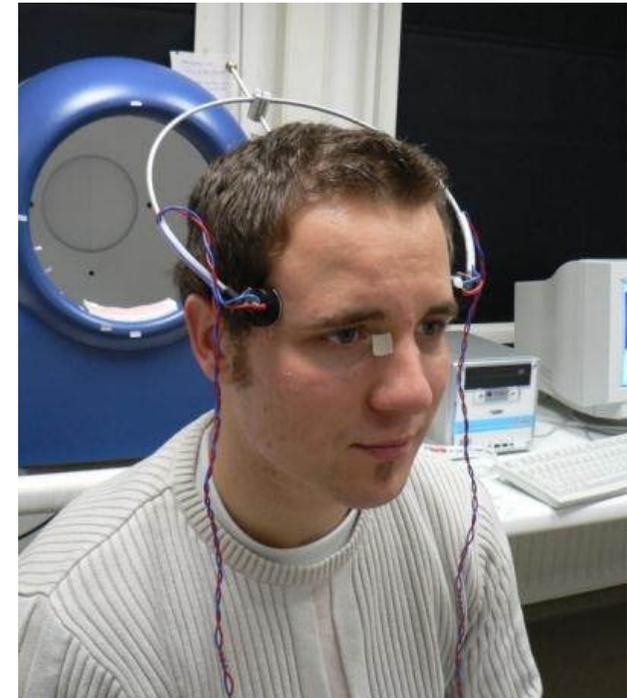
# Biomedizinische Technik

akkreditierter Bachelorstudiengang über 7 Semester

## Studienablauf:

Regelstudiendauer beträgt 7 Semester, davon:

- 1. – 3. Semester: allgemeine Ausbildungsinhalte; teilweise schon fachspezifische Ausbildung
- 4. – 6. Semester: spezifische Inhalte Biomedizinische Technik; Wahlmodule
- 7. Semester: Praxismodul (im In- oder Ausland) und Bachelorprojekt



**Studienabschluss:** Bachelor of Engineering (B.Eng.)

---

*Grundlagen der  
BMT mit  
Praktikum im  
Krankenhaus*



*Medizinische Rehabilitation*



*Informationstechnik/Informatik für BMT*



## Medizinische Sicherheitstechnik



## Bildgebung und Bildverarbeitung in der Medizin

## Biomesstechnik



# Physikalische Technik

akkreditierter Bachelorstudiengang über 7 Semester

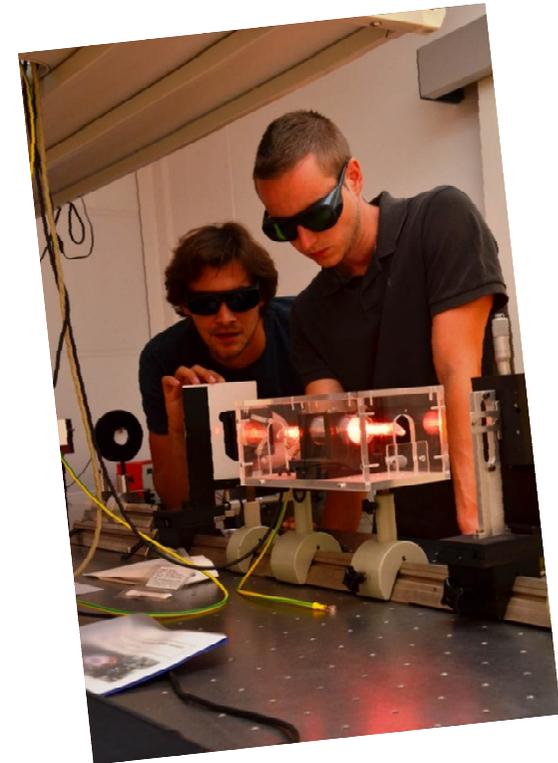
mit zwei Studienrichtungen:

- Physikalische Mess- und Verfahrenstechnik
- Mikrotechnologie

**Studienablauf:**

Regelstudiendauer beträgt 7 Semester, davon:

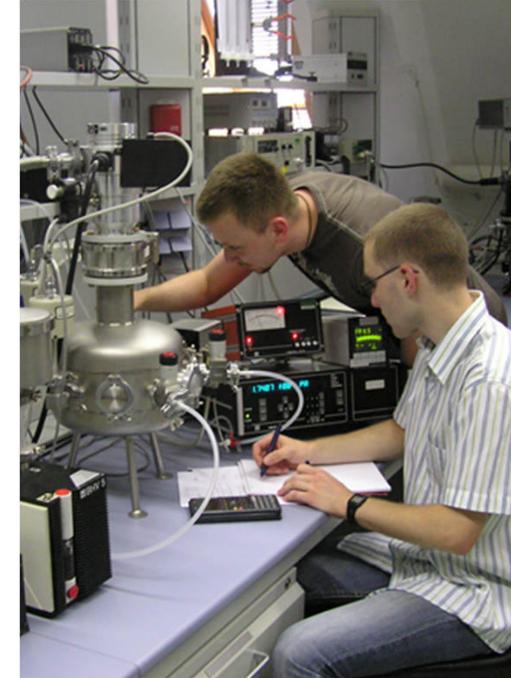
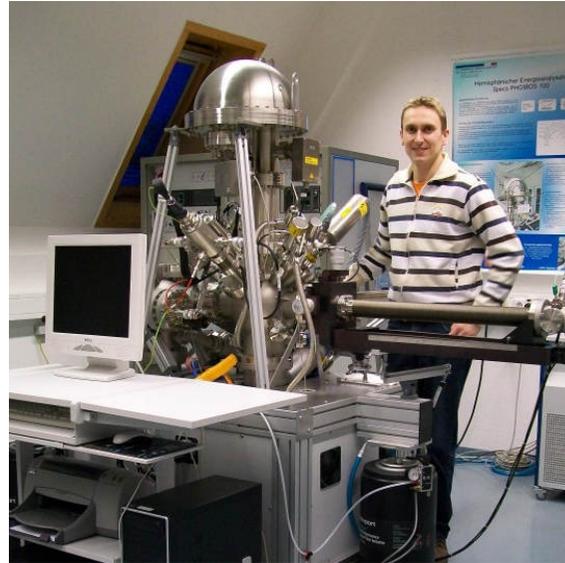
1. – 3. Semester: allgemeine Ausbildungsinhalte;  
teilweise fachspezifische Ausbildung
4. – 6. Semester: spezifische Inhalte zur Studienrichtung,  
Wahlmodule
7. Semester: Praxismodul (im In- oder Ausland) und  
Bachelorprojekt




---

**Studienabschluss:** Bachelor of Engineering (B.Eng.)

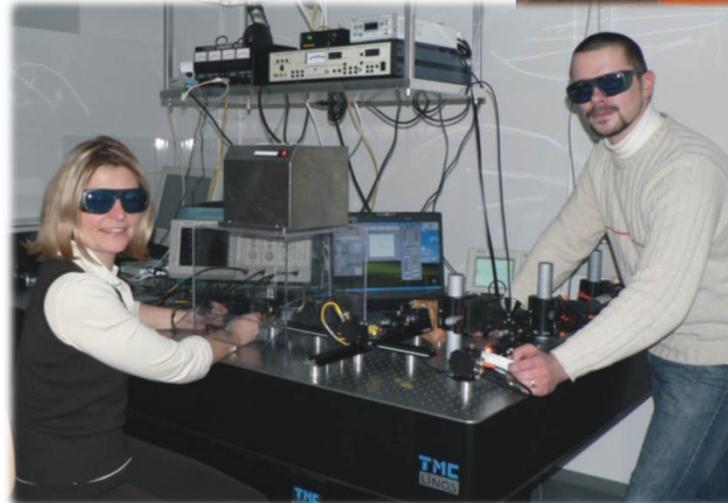
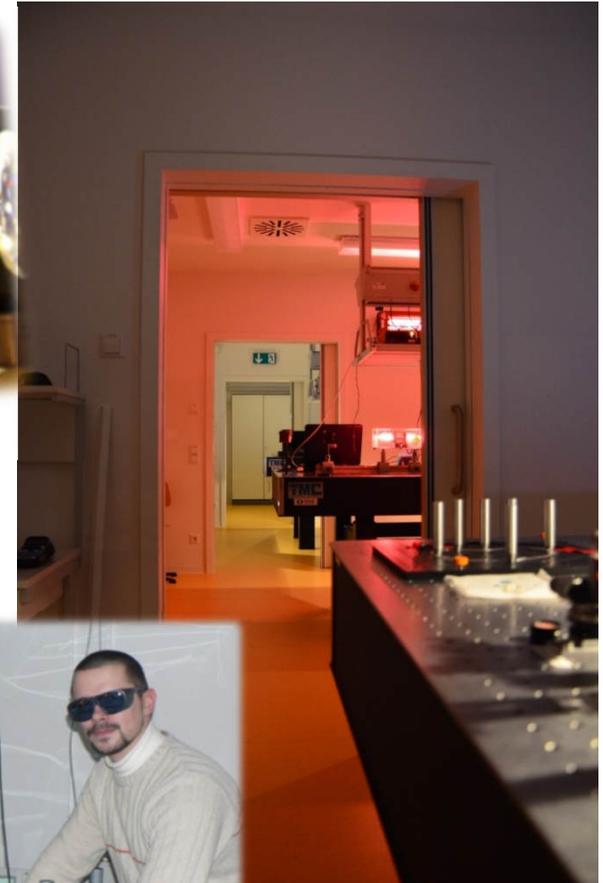
## Studienrichtung: Physikalische Mess- und Verfahrenstechnik



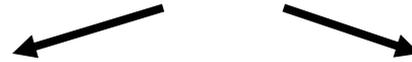
Oberflächenanalytik, Physikalische Verfahrenstechnik,  
Vakuumtechnik, Plasmatechnik, ...



Optische Technologien,  
Lasertechnik



## Mikrotechnologie



### Direktstudium

- 7 Semester Vollzeitstudium  
davon 7. Semester Praxismodul

#### **Abschluss:**

- Bachelor

### Duales Studium

- 9 Semester Vollzeitstudium davon  
2 Praxissemester
- festes Praxispartnerunternehmen

#### **Abschlüsse:**

- Bachelor
- IHK Mikrotechnologe

# Reinraumlabor NANOLAB



# Umwelttechnik und Regenerative Energien

akkreditierter Bachelorstudiengang über 7 Semester

## Studienablauf:

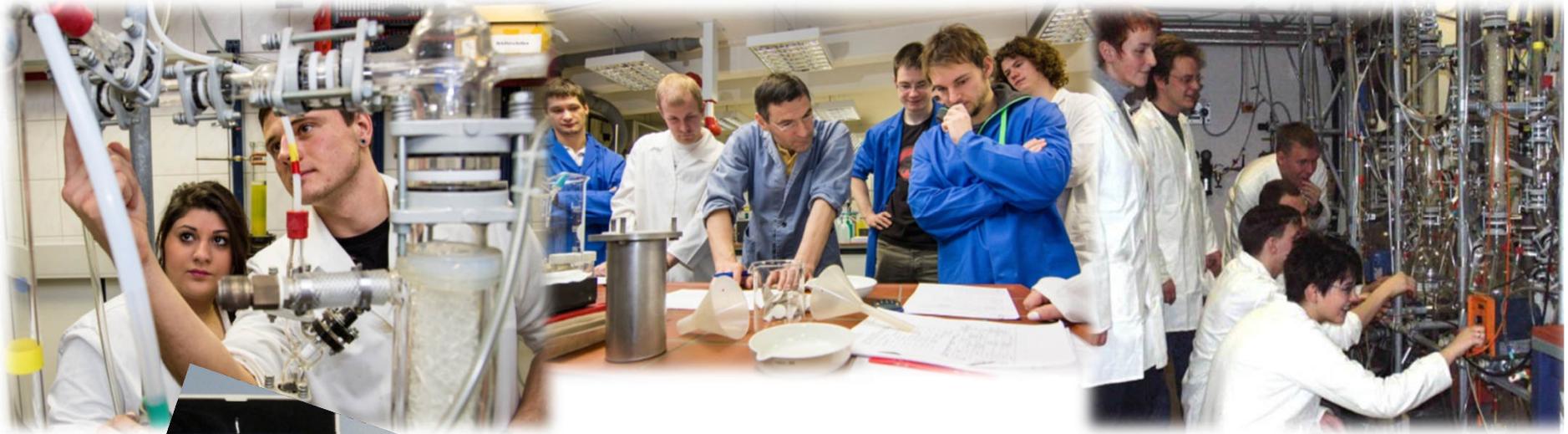
Regelstudiendauer beträgt *7 Semester*, davon:

- 1. – 3. Semester:* allgemeine Ausbildungsinhalte;  
fachspezifische Ausbildung
- 4. – 6. Semester:* fachspezifische Inhalte zu Umwelt-  
technik und regenerativen Energien
- 7. Semester:* Praxismodul (im In- oder Ausland) und  
Bachelorprojekt

**Studienabschluss:** Bachelor of Engineering (B.Eng.)

---

# Umweltechnik und Regenerative Energien



- Erneuerbare Energien wie Photovoltaik, Windenergie, Geothermie, Brennstoffzellentechnik, Biomassenutzung
- Globale Energieproblematik im Spannungsfeld von Energienutzung und Umweltauswirkungen

# Umwelttechnik und Regenerative Energien

## ...auf Exkursion



# Masterstudiengang Nanotechnologie

akkreditierter Masterstudiengang über 3 Semester

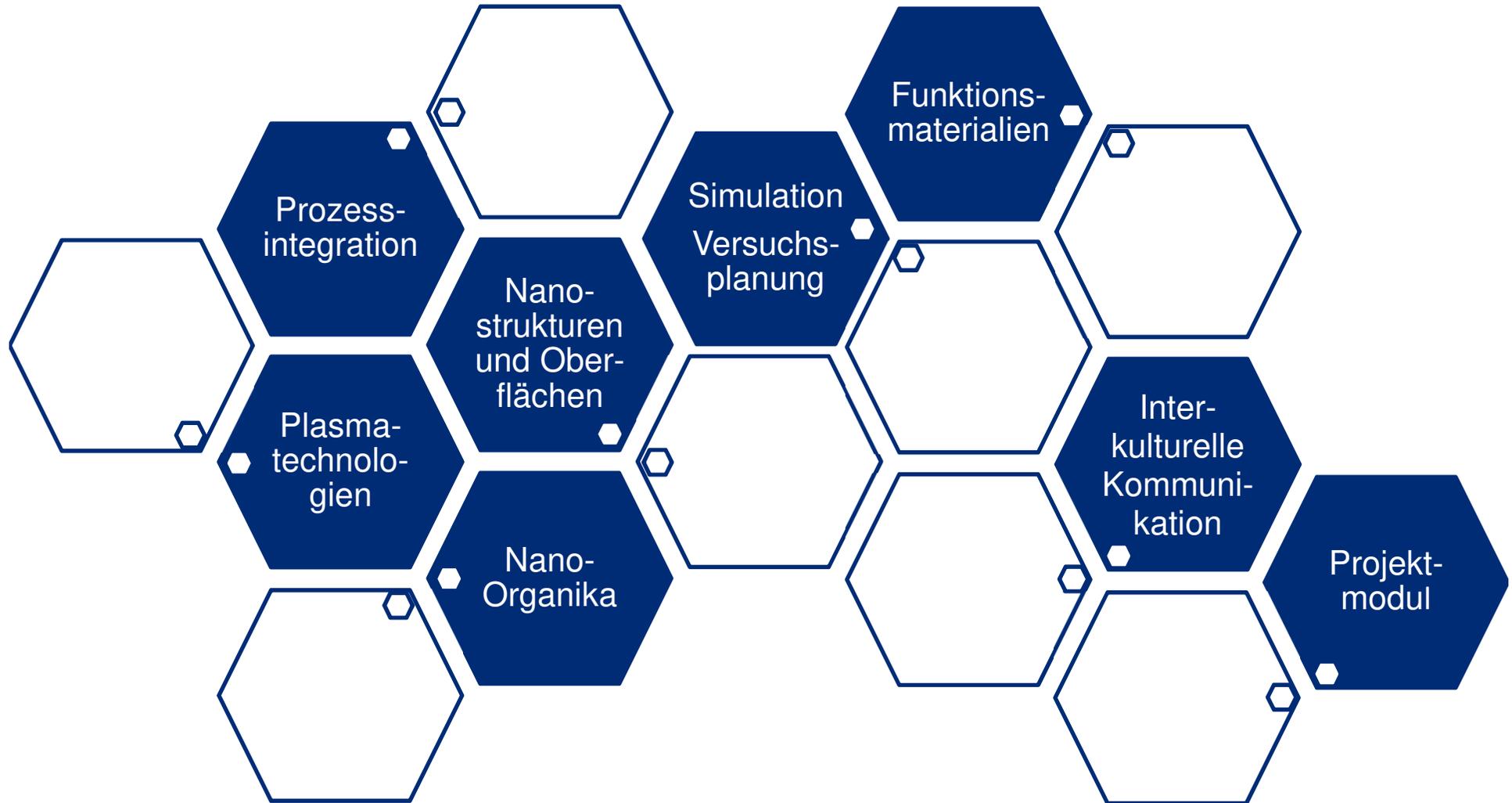
## Allgemeine Merkmale:

Regelstudiendauer:           - 3 Semester im Vollzeitstudium  
                                      - bis 6 Semester im Teilzeitstudium

Konsekutiver Studiengang mit anwendungsorientiertem Profil

Studienabschluss:           Master of Engineering (M.Eng.)

# Lehrinhalte



# Medizin- und Gesundheitstechnologie

akkreditierter Masterstudiengang über 3 Semester



*Fachübergreifender Masterstudiengang:*

- Biomedizinische Technik
- Medizinische Informatik
- Gesundheits- und Pflegemanagement



