

# Technical Physician

Hochschule Furtwangen (HFU)  
Master of Science



## Kurzinfo

## Die Schnittstelle zwischen Arzt und Ingenieur

Der Studiengang "Technical Physician" (M.Sc.) (Technischer Mediziner) antwortet auf die zunehmende Notwendigkeit die Schnittstelle zwischen Arzt und Ingenieur als "Technical Physician" (Technischer Mediziner) mit umfangreichem medizinischem und technischem Hintergrund zu besetzen. Die multidisziplinäre Ausrichtung des Studiengangs ermöglicht einen vielseitigen Einblick in innovative Technologien, neueste Methoden und Geräte der Technischen Medizin bei soliden Kenntnissen des technischen und medizinischen Hintergrunds.

### 10 gute Gründe für das Studium an der HFU

- Neues, zukunftsorientiertes Konzept
- Kompetenz an der Schnittstelle Mensch, Medizin, Technik mit erstklassiger beruflicher Perspektive
- Multidisziplinärer Studiengang mit vielseitigem Einblick in innovative Technologien, neueste Methoden und Geräte der Technischen Medizin bei soliden Kenntnissen des technischen und medizinischen Hintergrunds
- Patienten-nahe Tätigkeit
- Forschungsorientierte Projekte in der Lehre
- Umfangreiche Projektkooperationen mit Kliniken, Industrie und Forschungseinrichtungen
- Renommiertere Hochschule
- Dozenten aus Wissenschaft, Industrie und Hochschul
- Kleine Gruppen, persönliche Betreuung
- Akkreditierte Ausbildungsstätte des European Board of Cardiovascular Perfusion (EBCP) für Kardiotechnik



## Kontakt

Hochschule Furtwangen  
Fakultät Medical and Life  
Sciences

Studienberatung  
[stg-tpm@hs-furtwangen.de](mailto:stg-tpm@hs-furtwangen.de)

[Bewerbung über unser Online-Portal >](#)

## Inhalt

### Die Studieninhalte

Im Rahmen des Studiums werden sich die Studierenden mit zukunftsorientierten, innovativen Technologien, intelligenten Instrumenten und Geräten, neuen Strategien und Verfahren in Diagnose und Therapie auseinandersetzen.

#### Inhalte des ersten Studiensemesters:

Sie lernen, basierend auf Ihrer Vorausbildung, verschiedene medizinische Fachdisziplinen näher kennen in denen moderne Technologien bereits bei der primären medizinischen Versorgung und in der Folgebetreuung bei der Therapie des Patienten zum Einsatz kommen. Dies befähigt die Studierenden die Technik in ihrer Funktionsweise und ihre Interaktion mit dem System "Mensch" zu verstehen.

- Spezielle Gebiete der Medizin
- Spezielle Medizin und Technik
- Spezielle Notfall-, Anästhesie- und Intensivmedizin
- Advanced Technical Medicine I
- Planung klinischer Studien
- Biometrie und Multiparameter Diagnostik

Im weiteren Studienverlauf gewinnen die Studierenden Kenntnisse der Einsatzmöglichkeiten und Grenzen verschiedener Verfahren der Technischen Medizin (Extrakorporale Systeme, Life Support Systeme, minimalinvasive Systeme, Navigationssysteme, intelligente Instrumente, usw.). In einem eigenständigen klinischen Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird besonderer Wert auf eigenständige Arbeit nach den Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis gelegt. Die Studierenden können dann ihrer Neigung entsprechend ein Wahlmodul aus den benachbarten Masterstudiengängen belegen.

#### **Inhalte des 2. Studiensemesters:**

- Advanced Technical Medicine II
- Klinikpraktikum „Advanced Technical Medicine“
- Spezielle innovative Geräte der Technischen Medizin
- Spezielle Perfusionstechniken
- Innere Medizin / Allgemeinmedizin
- Neurologie / Pathologie
- Projekt in Klinik oder Forschungseinrichtung

#### **Inhalte des 3. Studiensemesters:**

Im abschließenden Studiensemester wird die Master-Thesis angefertigt, die Raum für die Entwicklung und/ oder Anwendung eigenständiger, anwendungs- oder forschungs-orientierter Ideen gibt.

## Perspektiven

### Die Berufsaussichten

Die möglichen Tätigkeitsfelder sind extrem vielseitig und hoch qualifiziert. Vorstellbar sind Tätigkeiten in folgenden Bereichen und Einrichtungen:

- Kliniken, Krankenhäuser und medizinische Versorgungszentren
- Forschungseinrichtungen, Universitäten
- Medizintechnische Firmen
- Notfallmedizin / Rettungswesen / Intensivtransporte
- Medizinische Laboreinrichtungen
- Ämter, Behörden und Krankenkassen

## Bewerben

### Zugangsvoraussetzungen

Als Zulassungsvoraussetzung gilt ein erster berufsqualifizierender Abschluss im Bereich „Engineering“ und „Life Sciences“ mit 210 ECTS. Abhängig von den Vorkenntnissen in Medizin, Medizintechnik, etc. kann ein einsemestriger Vorkurs (30 ECTS) erforderlich werden, bzw. auch bei weniger als 210 ECTS genutzt werden, um die Qualifikationen im medizinisch-technischen Bereich zu vertiefen.

Außerdem bietet das zusätzliche Wahlmodul im ersten Lehrplansemester des Masterstudiengangs die Möglichkeiten, weitere Fachkompetenzen und gegebenenfalls fehlende Studienvoraussetzungen zu erlangen. Die erforderlichen zusätzlichen Leistungen werden vom Studiengangsleiter bzw. der Studienkommission individuell festgelegt.

#### **Bewerbungsschluss:**

- Wintersemester: 15.Juli

**Studiendauer:** 3 Semester

**Studienabschluss:** Master of Science

**Campus:** Villingen-Schwenningen

**Studienbeginn:** WS

**Zulassungsbeschränkung:** ja

**Sprache:** Deutsch/Englisch

**Studiengangsflyer:** [Download PDF >](#)

## Über die Hochschule

### Über die HFU

Die Hochschule Furtwangen ist nicht nur die höchstgelegene Hochschule in Deutschland, sie zählt auch nach Einschätzung ihrer Studierenden und der Wirtschaft in Rankings zu den Top-Bildungseinrichtungen. Mit 50 akkreditierten Studiengängen in neun Fakultäten an den drei Standorten Furtwangen, Villingen-Schwenningen und Tuttlingen ist die HFU mit ihrem vielfältigen Studienangebot die führende Hochschule im Südwesten.

Wer sich für ein HFU-Studium entscheidet, profitiert von einer exzellenten Betreuung und Unterstützung. An der HFU stimmen die Rahmenbedingungen. Hohe Qualität der Lehre, kleine Lerngruppen, der persönliche Kontakt zu den Lehrenden und ein effizientes Lernumfeld versprechen einen sehr guten Studienerfolg. Modernste Labore, eine zeitgemäße IT-Infrastruktur und eine der besten Wissenschaftsbibliotheken Deutschlands sind Teil der hervorragenden Ausstattung.

Zudem lässt es sich in Schwenningen gut leben. Die Möglichkeiten für die Freizeitgestaltung reichen von der traditionellen Fasnet über Eishockey auf Bundesliga-Niveau bis hin zum Volleyballspielen im Park gegenüber der Hochschule rund um den Neckarursprung. Schwarzwald und Bodensee liegen in der Nähe und bieten Natur- und Sporterlebnisse zum Beispiel beim Wandern, Skifahren oder Segeln.

## Technisches Gesundheitswesen