



# TECHNICAL PHYSICIAN

Innovativer Studiengang mit Zukunft  
Master of Science



## DER CAMPUS

Internationale Wirtschaft, Ingenieurwissenschaften, Gesundheit & Life Sciences

Der Campus Villingen-Schwenningen mit den 3 Fakultäten „Wirtschaft“, „Mechanical and Medical Engineering“ sowie „Medical and Life Sciences“ hat sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelt. Über 2000 Studierende absolvieren hier derzeit ihre Ausbildung zum Bachelor oder Master.

### Gesundheit & Life Sciences

Seit 1988 ist der Campus Villingen-Schwenningen der HFU als Zentrum für medizintechnische und biotechnologische Forschung und Lehre international bekannt und kann auf eine gewachsene Expertise zurückblicken. Die Studierenden profitieren von idealen Strukturen, profilierten Lehrkräften, modernen Laboren und Seminarräumen. Die Studiengänge beantworten den wachsenden Bedarf an akademisch ausgebildeten Fachkräften in den Bereichen Biotechnologie und Umwelt sowie Diagnostik, Therapie und der Prävention von menschlichen Krankheiten. Biotechnologie und Verfahrenstechnik sowie Medizin und Medizintechnik sind Berufsfelder, die einen wichtigen Beitrag zu mehr Lebensqualität und zur Gesunderhaltung des Menschen leisten.

Die interdisziplinäre Ausrichtung des Studienangebots stärkt den Anwendungsbezug. Enge nationale und internationale Kooperationen mit Wissenschaft, Wirtschaft und Verbänden liefern Impulse für die Weiterentwicklung der Studieninhalte.

Die Fakultät Medical and Life Sciences bietet in ihrem Kompetenzfeld folgende Studiengänge an:

- Bachelorstudiengänge:**  
Bio- und Prozesstechnologie (B.Sc.)  
Molekulare und Technische Medizin (B.Sc.)

- Masterstudiengänge:**  
Medical Diagnostic Technologies (M.Sc.)  
Technical Physician (M.Sc.)

## DIE ERSTEN SCHRITTE

Wo und wie bewerbe ich mich?

**Infos und Beratung**  
Hochschule Furtwangen  
Prof. Dr. Gerd Haimerl  
Jakob-Kienzle-Str. 17  
78054 VS-Schwenningen  
stg-tpm@hs-furtwangen.de  
www.mls.hs-furtwangen.de

**Bewerbungsunterlagen an**  
Hochschule Furtwangen  
Fakultät Medical and Life Sciences  
Karin Lachner  
Jakob-Kienzle-Str. 17  
78054 VS-Schwenningen  
Tel. +49 (0)7720.307-4392  
karin.lachner@hs-furtwangen.de  
www.hs-furtwangen.de/bewerbung-tpm

**Bewerbungsschluss**  
Wintersemester 15. Juli



## DIE HOCHSCHULE FURTWANGEN

Studieren auf höchstem Niveau

Sie ist nicht nur die höchst gelegene Hochschule in Deutschland, sie zählt auch nach Einschätzung ihrer Studierenden und der Wirtschaft in Rankings zu den Top-Bildungseinrichtungen in Deutschland. Mit zehn Fakultäten und 40 akkreditierten Studiengängen an den drei Standorten Furtwangen, Villingen-Schwenningen sowie 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 Professoren und Dozenten und ein effizientes Lernumfeld versprechen einen sehr guten Studienerfolg. Die Studierenden können sich voll auf ihr Studium konzentrieren. Modernste Labore, eine zeitgemäße IT-Infrastruktur und eine der besten Wissenschaftsbibliotheken Deutschlands sind Teil der hervorragenden Ausstattung.





## DER STUDIENGANG

### Technische Medizin – innovative Technik nah am Patienten

In einer Welt, in der die Technik in der Medizin immer komplexer wird, steigt der Bedarf an „Technical Physicians“ – an Technischen Medizinern, die an der Schnittstelle zwischen Medizin und Technik arbeiten. Gesucht werden Fachkräfte mit technischem und medizinischem Hintergrund, die über fundierte Kenntnisse der neuesten Diagnose- und Therapiemethoden, Geräte der Technischen Medizin und anderer innovativer Technologien verfügen. Der Studiengang richtet sich an Interessenten, die ihr technisches Know-how mit der Arbeit nah am Patienten verbinden möchten - in Kooperation mit Ärzten und anderen medizinischen Fachkräften zum Wohle des Menschen.

### 10 gute Gründe für das Studium

- Kompetenz an der Schnittstelle Medizin, Mensch, Technik mit erstklassiger beruflicher Perspektive
- Multidisziplinärer Studiengang mit neuesten Methoden und Geräten der Technischen Medizin
- Patientennahe Tätigkeit
- Forschungsorientierte Projekte in der Lehre
- Umfangreiche Projektkooperationen mit Kliniken, Industrie und Forschungseinrichtungen
- Renommierte Hochschule
- Dozenten aus Kliniken, Wissenschaft, Industrie und Hochschule
- Kleine Gruppen, persönliche Betreuung
- Enge Kontakte zu Fachgesellschaften (z.B. Deutsche Gesellschaft für Kardiotechnik, European Board of Cardiovascular Perfusion,...)

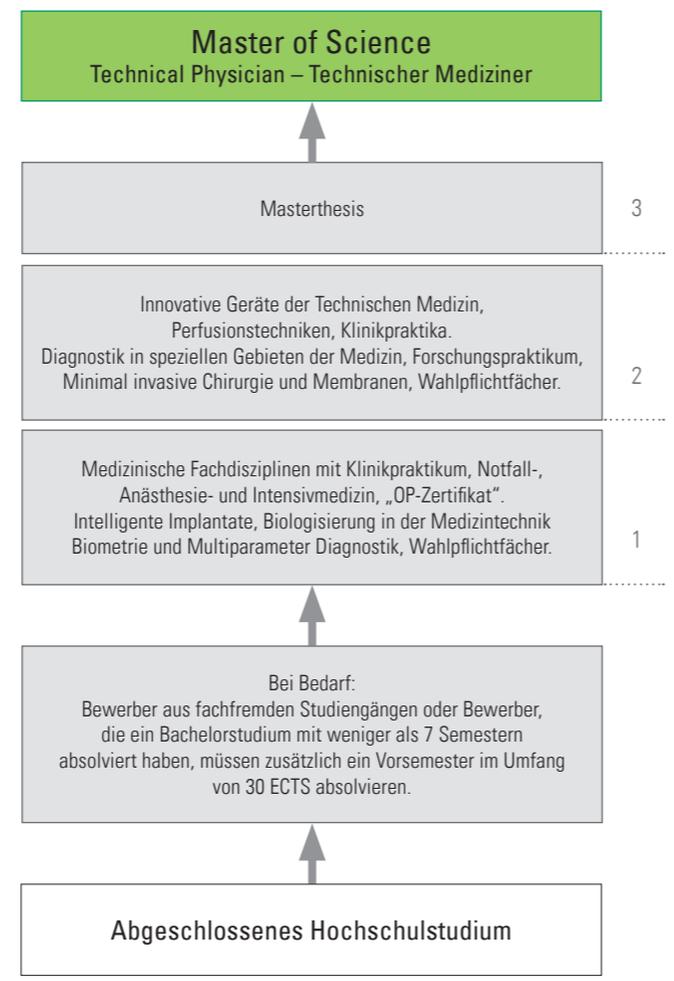
### Zugangsvoraussetzungen

Abgeschlossenes Hochschulstudium, mit besonderer Zielgruppe in den Bereichen Engineering, Life Sciences oder Naturwissenschaften.

### Studiendauer

Die Studiendauer umfasst je nach Vorqualifikation 3-4 Semester.

## DER STUDIENVERLAUF

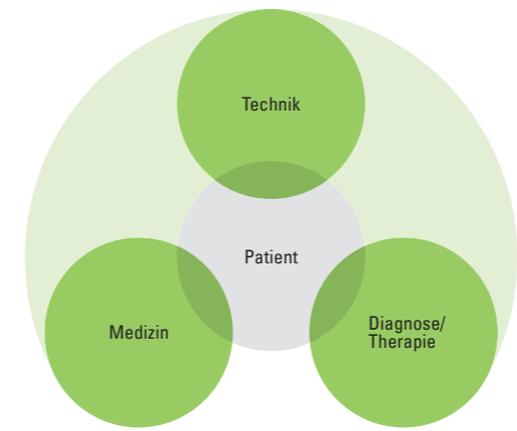


## DIE STUDIENINHALTE

Im Rahmen des Studiums werden sich die Studierenden mit hoch komplexen Technologien, intelligenten Instrumenten und Geräten, neuen Strategien und Verfahren in Diagnose und Therapie auseinandersetzen. 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 ihrer Interaktion mit dem System Mensch zu verstehen.

Sie gewinnen Kenntnisse der Einsatzmöglichkeiten und Grenzen verschiedener Verfahren der Technischen Medizin (Extrakorporale Systeme, Life Support Systeme, minimalinvasive Systeme, Navigationssysteme, intelligente Instrumente, usw.). In einem klinischen Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird besonderer Wert auf eigenständige Arbeit nach den Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis gelegt.

### Der Patient im Mittelpunkt



## DIE BERUFAUSSICHTEN

### Berufliche Perspektiven und Tätigkeitsfelder

Absolventen des Studiengangs „Technical Physician“ arbeiten in zukunftsorientierten Hochtechnologie-Branchen, die Arbeitsplätze und Wohlstand sichern und einen Beitrag leisten zur Gesundheit der Menschen und zur Steigerung der Effizienz im Gesundheitswesen.

Studienabgänger verfügen über fundierte interdisziplinäre wissenschaftliche, methodische, soziale und kommunikative Kompetenzen, die zu selbständigen Tätigkeiten in vielfältigen Berufsfeldern befähigen.

### Wachsende und innovative Branchen

- Kliniken, Krankenhäuser und medizinische Versorgungszentren
- Notfallmedizin / Intensivtransporte
- Forschungseinrichtungen und Universitäten
- Medizintechnische Unternehmen
- Medizinische Laboreinrichtungen
- Ämter, Behörden und Krankenkassen
- Qualitätssicherung im Krankenhausmanagement
- Forschende, pharmazeutische und diagnostische Industrie
- Wissenschaftsmanagement und –journalismus

### Promotionsmöglichkeit

Absolventen können nach Abschluss ihres Master-Studiums eine Promotion anschließen.