



MEDICAL DIAGNOSTIC TECHNOLOGIES

Studiengang im Bereich
Medizinischer Diagnostik
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.)
Nachhaltige Bioprozesstechnik (M.Sc.)

DIE ERSTEN SCHRITTE

Wo und wie bewerbe ich mich?

Infos und Beratung

Hochschule Furtwangen
Prof. Dr. Matthias Kohl
Jakob-Kienzle-Str. 17
78054 VS-Schwenningen
stg-mdt@hs-furtwangen.de
www.mls.hs-furtwangen.de

Bewerbungsunterlagen an

Hochschule Furtwangen
Fakultät Medical and Life Sciences

Dr. Kay Kotkamp
Jakob-Kienzle-Str. 17
78054 VS-Schwenningen
Tel. +49 (0)7720.307-4393
kotk@hs-furtwangen.de
oder
Mostafa Mahmoud
Tel. +49(0)7720.307-4330
mahm@hs-furtwangen.de
www.hs-furtwangen.de/bewerbung-mdt

Bewerbungsschluss

Wintersemester 15. Mai



STUDIERN
AUF HÖCHSTEM
NIVEAU

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 neun Fakultäten und 51 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

Medical Diagnostic Technologies – Kompetenz für die medizinische Diagnostik

Medical Diagnostic Technologies ist ein multidisziplinär angelegtes Masterprogramm, das neue Labor- und Analysetechniken für die medizinische Diagnostik nutzbar macht. Studierende haben die Möglichkeit zur individuellen Schwerpunktsetzung im Bereich der „Molekularen Diagnostik“. Der Studiengang behandelt u.a. Themen wie Hochdurchsatzverfahren, Personalisierte Medizin mit immunologischen Methoden und dem Einsatz von Biomarkern sowie die Validierung von Methoden durch klinische Studien.

10 gute Gründe

- Innovativer Studienansatz an der Schnittstelle Medizin-Naturwissenschaften-Technik
- Multidisziplinärer Studiengang
- Optimale Berufsqualifizierung durch die Berücksichtigung der Anforderungsprofile mehrerer Berufsbilder
- Qualifikation für neue berufliche Perspektiven in Kliniken, Industrie und Forschungseinrichtungen
- Umfangreiche Kooperationen mit der Industrie
- Langjährige Erfahrung in den Bachelorstudiengängen Bio- und Prozesstechnologie, Molekulare und Technische Medizin und Medical Engineering sowie im Masterstudiengang Biomedical Engineering.
- Exzellente Labor- und Geräteausstattung
- Kleine Gruppen, individuelle Betreuung
- Erstklassige Dozentinnen und Dozenten aus Wissenschaft und Industrie
- Sehr gute berufliche Perspektiven
- Renommierte Hochschule.

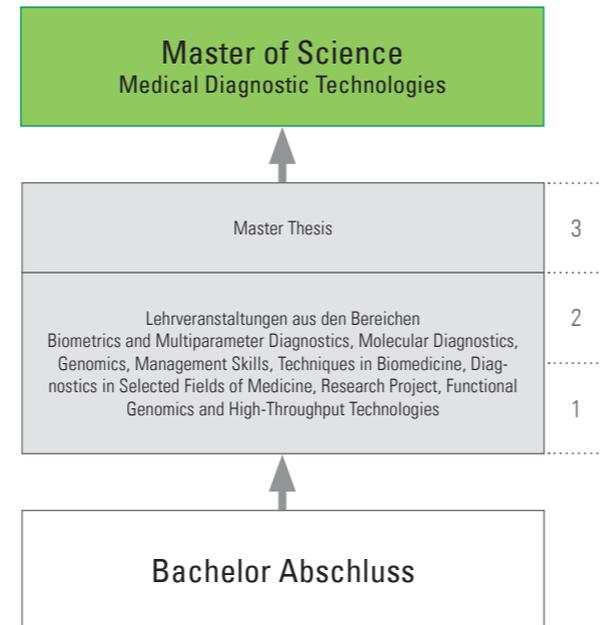
Zugangsvoraussetzungen

Abgeschlossenes Hochschulstudium im Bereich der Life Sciences

Studiendauer

Die Studiendauer umfasst drei Studiensemester, bei fehlender Qualifikation kann diese durch ein Vorsemester ausgeglichen werden und erhöht sich auf vier Semester.

DER STUDIENVERLAUF



DIE STUDIENINHALTE

Praxisnah und projektorientiert

Anspruchsvolle, zeitgemäße naturwissenschaftlich-medizinische Wissensinhalte werden den Studierenden praxisnah meist in Kleingruppen vermittelt. Das Studium vermittelt Begeisterung an der medizinischen Wissenschaft.

Medizinische Diagnostik heute

Die medizinische Diagnostik profitiert mehr und mehr von neuen Erkenntnissen und Technologien der klassischen Naturwissenschaften. Meist führen die in den Naturwissenschaften etablierten Technologien auch im medizinischen Kontext zu schnelleren Ergebnissen und besseren Behandlungserfolgen. Der Studiengang trägt diesem Trend Rechnung und bildet Expertinnen und Experten auf dem Gebiet der Molekularen Diagnostik aus.

Das Curriculum

Das Curriculum bietet eine fundierte naturwissenschaftliche Ausbildung für medizinisch relevante Fragestellungen, wobei die praktische Ausbildung das Erlernen aller gängigen Diagnostik-Methoden beinhaltet. Ziel des Master-Studiengangs ist es, den Studierenden einen weiterbildenden Abschluss mit Fachkenntnissen des derzeitigen Wissensstandes diagnostischer Forschung in einem möglichst breiten Fachspektrum zu vermitteln.

Die Kompetenzen

Die Studierenden lernen neue Hochdurchsatzverfahren kennen und behandeln Themen aus dem Bereich der Personalisierten Medizin, wie beispielsweise der Einsatz von Biomarkern in der Diagnostik und Prognostik, zur Patientenstratifizierung und zur Therapiesteuerung. Des Weiteren werden Methoden der Transkriptomik, Proteomik und Metabolomik sowie immunologische Methoden vermittelt.

DIE BERUFSAUSSICHTEN

Der multidisziplinäre Ansatz sowie die Fokussierung auf Kompetenzentwicklung anstelle von reinem Fachwissen eröffnen Absolventinnen und Absolventen den Einstieg in verschiedenste Berufsfelder im Wachstumsmarkt Gesundheitswesen und darüber hinaus. In folgenden Berufsfeldern besteht ein Bedarf an Master-Absolventen „Medical Diagnostic Technologies“:

- Kliniken und medizinische Versorgungszentren (biochemische Diagnostik)
- Industrie (Forschung und Qualitätskontrolle im Bereich Life Science und forschende Pharmaindustrie)
- Forschungseinrichtung und Institute (Forschung und Entwicklung im Bereich Life Science, Companion Diagnostics, Projektmanagement, Planung, Durchführung und Dokumentation von Experimenten)
- Diagnostiklabore, Personalisierte Medizin, Forschung und Entwicklung, Studienplanung und -koordination, Patientenstratifizierung, Companion Diagnostics, experimentelle und klinische Pharmakologie
- Medizinische Laboreinrichtungen (Diagnostik, Forschung und Entwicklung, Leitung kleinerer Labore, (Teil-) Projektleitung)
- Pharmaindustrie (Qualitätskontrolle, Hygiene-Monitoring, Forschung und Entwicklung, Leitung kleinerer Labore, Produktmanagement und Vertrieb)
- Lebensmittelindustrie (Qualitätskontrolle, Hygiene-Monitoring, Produktmanagement und Vertrieb)
- Ämter und Behörden (Diagnostik, Hygiene-Monitoring, Qualitätskontrolle)

Promotionsmöglichkeit

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