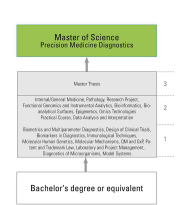


Precision Medicine Diagnostics

Hochschule Furtwangen (HFU)
Master of Science



Kurzinfo

Neue Labor- und Analysetechniken für die medizinische Diagnostik

Precision Medicine Diagnostics 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“. Hier sind insbesondere Themen wie Hochdurchsatzverfahren, personalisierte Medizin mit immunologischen Methoden und dem Einsatz von Biomarken, sowie die Validierung der eingesetzten Methoden durch klinische Studien zu nennen.

Der Studiengang richtet sich an Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen naturwissenschaftlicher und medizinischer Studiengänge und umfasst 3 Studiensemester.

10 gute Gründe für das Studium an der HFU

- Innovativer Ansatz, um die Schnittstelle Medizin-Naturwissenschaften-Technik optimal zu füllen.
- Multidisziplinärer Studiengang.
- Optimale Berufsqualifizierung durch die Berücksichtigung der Anforderungsprofile mehrerer Berufsbilder.
- Qualifikation für verantwortliche Positionen in Kliniken, Industrie und Forschungseinrichtungen.
- Umfangreiche Projektkooperationen.
- Langjährige Erfahrung in den Bachelorstudiengängen Bio- und Prozesstechnologie, Molekulare und Technische Medizin und Medical Engineering, sowie im Masterstudiengang Biomedical Engineering.
- Exzellente Labor- und Geräteausstattung am Campus Schwenningen und in kooperierenden Einrichtungen.
- Kleine Gruppen, individuelle Betreuung.
- Erstklassige Dozentinnen und Dozenten aus Wissenschaft und Industrie.
- Sehr gute berufliche Perspektiven.

Inhalt

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

Die Studierenden befassen sich mit neuen Hochdurchsatzverfahren, Themen aus dem Bereich der personalisierten Medizin wie beispielsweise Biomarker in der Diagnostik und Prognostik, zur Patientenstratifizierung und zur Therapiesteuerung sowie mit Methoden der Transkriptomik, Proteomik und Metabolomik.

Im Einzelnen werden im ersten und zweiten Semester folgende Studieninhalte behandelt:

1. Semester:



Kontakt

Studienberatung und Bewerbung

Fakultät Medical and Life Sciences
Hochschule Furtwangen, Campus Schwenningen
Jakob-Kienzle-Str. 17
78054 VS-Schwenningen
Telefon 07720 307-0

Prof. Dr. Matthias Kohl
E-Mail: kohl@hs-furtwangen.de
Telefon 07720 307-4635

Levin Riedel
E-Mail: riel@hs-furtwangen.de
Telefon 07720 307-4383

[Zur Webseite >](#)

- Biometrics and Multiparameter Diagnostics
- Molecular Diagnostics
- Genomics
- Management Skills
- Predictive Medicine: Identification and Modelling

2. Semester:

- Diagnostics in Selected Fields of Medicine
- Research Project
- Functional Genomics
- High-Throughput Technologies
- Omics Technologies

In einem Forschungsprojekt zu ausgewählten, aktuellen Themen werden selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und analytisches Denken vertieft.

Perspektiven

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.

Mögliche Berufsfelder sind

- **Kliniken, Krankenhäuser und große, medizinische Versorgungszentren:** Diagnostik, 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, (Teil-) Projektleitung, Leitung kleinerer Labore, Produktmanagement und Vertrieb
Lebensmittelindustrie: Qualitätskontrolle, Hygiene-Monitoring, Produktmanagement und Vertrieb
- **Forschungseinrichtung, Universitäten:** Forschung und Entwicklung im Bereich Life Science, Companion Diagnostics, Projektmanagement, Planung, Durchführung und Dokumentation von Experimenten
- **Ämter und Behörden:** Diagnostik, Hygiene-Monitoring, Qualitätskontrolle

Der Abschluss qualifiziert die Absolventen für eine anschließende Promotion.

Bewerben

Zugangsvoraussetzungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium im Bereich Life Sciences
- Deutschkenntnisse (mindestens der Stufe DSH 2, DaF TDN4, CEFR B 2.2, ALTE Stufe 4 oder Äquivalent)
- Spezielle Voraussetzungen: Praktische Laborerfahrung in den Bereichen der Biochemie, Mikrobiologie, Molekularbiologie oder ähnlichen Gebieten
- Englischkenntnisse (equivalent to or higher than 90 points in IBT TOEFL, IELTS band 6, or CEFR B2)

Studiendauer

umfasst drei Studiensemester. Bei fehlender Qualifikation kann diese durch ein Vorsemester ausgeglichen werden und erhöht sich somit auf vier Semester.

Bewerbungsschluss

15. Juli (Wintersemester); 15. Mai für internationale Studierende

Studienabschluss

Master of Science

Regelstudienzeit

3 Semester

Campus

Villingen-Schwenningen

Studienbeginn

WS

Zulassungsbeschränkung

ja

Sprache

Englisch

Studiengangsflyer: [Download PDF >](#)

Bewerbungsunterlagen an

Hochschule Furtwangen
Fakultät Medical and Life Sciences
Studiengang MDT
Jakob-Kienzle-Straße 17
78054 Villingen-Schwenningen

Über die Hochschule

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