

Qualifikationsziele des Master-Studiengangs Medizintechnik der Hochschule Offenburg

Stand: 28.06.2021 / StuPO-Version 20191

Fachliche Kompetenzen (FK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Medizintechnik ...

- FK1. ... haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, die auf einem grundständigen Bachelor-Studiengang der Medizintechnik aufbauen und diesen wesentlich vertiefen und erweitern.
- FK2. ... sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen der Medizintechnik zu definieren und zu interpretieren.
- FK3. ... sind in der Lage, auf Grundlage ihres Wissens und Verstehens eigenständige Ideen zu entwickeln und anzuwenden.
- FK4. ... verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neusten Stand des Wissens in den für den Bereich Medizintechnik der Hochschule Offenburg definierten Schwerpunkten Cardio-Wissenschaften und Neuro-Wissenschaften.

Überfachliche Kompetenzen (ÜK):

Die Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Medizintechnik ...

- ÜK1. ... verfügen über ein fundiertes theoretisches und empirisches Wissen im Bereich der Medizintechnik und besitzen die Fähigkeit, ihre forschungsmethodischen Problemlösungsstrategien auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit der Medizintechnik stehen.
- ÜK2. ... sind in der Lage, selbstständig angeeignetes neues Wissen zu integrieren, differenziert zu beurteilen und auch bei komplexen Zusammenhängen bzw. auf Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen, bei denen es auch gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen gilt.
- ÜK3. ... verfügen über ein methodisches Repertoire, um konstruktiv und motivierend im Team oder weitgehend selbstgesteuert eigenständige forschungs- oder anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.
- ÜK4. ... sind in der Lage, auf dem aktuellen Stand von Forschung und Anwendung Fachvertreter*innen und Laien ihre Schlussfolgerungen und die diesen zugrunde liegenden Informationen und Beweggründe in klarer und eindeutiger Weise auf Deutsch oder Englisch zu vermitteln, sich mit Fachvertreter*innen und mit Laien über Informationen, Ideen, Probleme und Lösungen auf wissenschaftlichem Niveau auszutauschen und in einem Team herausgehobene Verantwortung zu übernehmen.
→ Die Fähigkeit, die Sprache aller am Fortschritt in der Medizintechnik Beteiligten verstehen, sprechen und umsetzen zu können, wird im Rahmen des Master-Studiengangs auf ein höheres Niveau gehoben und durch eine weitere Dimension ergänzt: das Verständnis für die komplette Kette von der Entwicklung über die Produktion, die Qualitätssicherung, die Dokumentation, das Marketing bis hin zum Vertrieb von Produkten mit speziellem Blick auf die einem Unternehmen zu Grunde liegenden Organisationsstrukturen.

Umsetzungsmatrix

Modul	Name	FK1	FK2	FK3	FK4	ÜK1	ÜK2	ÜK3	ÜK4
MTM-01	Höhere Mathematik	X		X		X		X	
MTM-02	Wahlpflichtfächer	X	(X)	X		X	(X)	X	(X)
MTM-03	Management für Ingenieure	X							X
MTM-04	Dokumentation und Marketing			X					X
MTM-05	Biotechnik und Robotik	X				X		X	
MTM-06	Modellbildung und Simulation	X		X		X		X	
MTM-07	Masterarbeit	X	X	X	(X)	X	X	X	X
MTM-09	Angewandte Neurowissenschaften	X	X	X	X	X	X	X	X
MTM-10	Biosignalanalyse und Elektrophysiologie	X	X	X	X	X	X	X	X
MTM-11	Bildverarbeitung und Maschinelles Sehen	X	X	X		X	X	X	X
MTM-12	Angewandte Neuroakustik	X	X	X	X	X	X	X	X