

Fach	Medizintechnik und Sportmedizinische Technik
Abschlussgrad	Bachelor of Science
Hochschule	Fachhochschule Koblenz
Datum der Akkreditierung	27.06.2005
Dauer der Akkreditierung	30.09.2010
Start des Studienbetriebs	
Zugang zum höheren Dienst? (nur für Masterstudiengänge)	
Kategorisierung (nur für Master-Studiengänge)	
Fakultät/Fachbereich	Mathematik und Technik
Kontakt	Prof. Dr. Jens Bongartz Tel.: 0 26 42 / 932 - 427 Fax: 0 26 42 / 932 - 399 E-Mail: bongartz@rheinahrcampus.de
Auflagen	keine
Profil des Studiengangs	<p>Bei der Festlegung der Studieninhalte wurde der von einer Expertenkommission der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik im Verband Deutscher Elektrotechniker ausgearbeiteter Gegenstandskatalog zugrunde gelegt. Der Studiengang ist darauf ausgerichtet, neben der Vermittlung der wesentlichen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen praxisnah die spezifischen Problemstellungen des Fachgebiets „Medizintechnik und Sportmedizinische Technik“ zu vermitteln.</p> <p>Auf Grund der Vielfältigkeit medizinischer Fachdisziplinen orientiert sich die Auswahl der Lehrgebiete der Medizintechnik dabei an aktuellen sowie für die zukünftige Entwicklung der Medizintechnik wesentlichen Teilgebieten. Außerdem werden die Spezifika der Region des Standortes Remagen mit vielfältigen Aktivitäten der Sportmedizin und der Gesundheitstechnik berücksichtigt.</p> <p>Die Lehre deckt sowohl die Aspekte der Forschung und Entwicklung als auch die Applikation medizintechnischer Produkte und Verfahren ab. Im Studienplan sind Lehrveranstaltungen zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und zu anwendungsorientierten Vertiefungen in einem ausgewogenem Verhältnis vorgesehen.</p> <p>Die ersten drei Semester dienen dazu, den Studierenden die entsprechenden allgemeinen und fachspezifischen Grundlagen zu vermitteln. Die physikalischen Grundlagen, die für das vorliegende Ausbildungskonzept von tragender Bedeutung sind, werden dabei nicht im Rahmen einer Physik-Vorlesung vorgetragen sondern in andere Lehrveranstaltungen des Grundlagenabschnittes integriert. Im vierten</p>

Zusammenfassende Bewertung

und der ersten Hälfte des fünften Semesters werden die fachspezifischen Kenntnisse vertieft. Die Studierenden sollen hier bereits viele in der Berufspraxis einsetzbare Methoden kennen lernen, die sie dann in der Praxisphase des fünften Semesters einsetzen können. Im sechsten Semester werden weitere fachspezifische Grundlagen vermittelt. Gleichzeitig fertigen die Studierenden ihre Bachelor-Arbeit in Form eines Projektes zu einer praxisorientierten Aufgabenstellung an.

Technisches Know-how und anwendungsbezogene Fertigkeiten werden hauptsächlich in Praktika, in Projekten, während eines Praxisprojektes und in der Bachelor-Arbeit erworben.

Die maximale Aufnahmekapazität für diesen Studiengang wird mit 50 Studierenden pro Semester beziffert.

Der geplante Studiengang gewährleistet eine solide theoretische und praktische Ausbildung, führt in wesentliche Aspekte der Medizintechnik ein und vertieft die Kenntnisse auf ausgewählten Gebieten der Medizintechnik. Erfahrene Hochschullehrer gewährleisten einen hohen Ausbildungsstandard, vermitteln Ergebnisse der Forschung der Hochschule zur Medizintechnik und binden die Studenten in die Forschung ein.

Profil und Ziele des Studienganges sind den wirtschaftlichen Bedingungen und dem Bedarf angepasst. Interdisziplinäre Komponenten des Studiums erhöhen die Chancen des Einsatzes der Absolventen auf speziellen Arbeitsfeldern, die die Medizintechnik zukünftig wesentlich beeinflussen werden (Mikrosystemtechnik, Nanotechnologie, molekulare Bildgebung).

Das Fach Anatomie/Physiologie sollte jedoch stärker eingebunden werden. Ein Ingenieur, der auf diesen Feldern tätig ist, benötigt fundierte Kenntnisse über den Aufbau und die Funktion des menschlichen Körpers. Das Fach Strahlenschutz sollte sich auf das jeweilige Fach beziehen (z. B. bildgebende Diagnostik, Therapie mit ionisierender Strahlung, Strahlungsmesstechnik). Die rechtlichen Fragen des Strahlenschutzes sollten in einem speziellen, von der Aufsichtsbehörde genehmigten Kurs zum Erwerb der Fachkunde im Strahlenschutz nach Röntgen und Strahlenschutzverordnung angeboten werden. Dieser Kurs kann auch als Dienstleistung für externe Interessenten angeboten werden. Zu überlegen wäre darüber hinaus die Bereitstellung eines Angebots zu Aspekten der Struktur des Gesundheitswesens, des Medizinprodukterechts sowie der Zertifizierung medizintechnischer Erzeugnisse als wählbare Veranstaltungen.

Das Gesamtkonzept des Studienganges ist überzeugend. Er ist inhaltlich breit aufgestellt und entspricht den Anforderungen an eine moderne zukunftsorientierte studentische Ausbildung. Mathematisches und physikalisches Grundlagenwissen ist ausreichend vorgesehen. Die enge Zusammenarbeit mit industriellen und wissenschaftlichen Partnern wird positiv bewertet. Dies gilt auch für die praktische Tätigkeit der Studenten in medizinischen Einrichtungen der Region.

Die Chancen der Absolventen des Studienganges Medizintechnik und Sportmedizinische Technik auf dem Arbeitsmarkt werden als äußerst gut eingeschätzt.