

WAS BRAUCHE ICH?

- Interesse an technischen Aufgabenstellungen,
- gute (schulische) naturwissenschaftliche Vorkenntnisse,
- je nach Studienrichtung Interesse an
 - Ökologie, Sozialem, Interkulturalität,
 - Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik,
 - medizinischen Fragestellungen und deren interdisziplinären technischen Lösungsansätzen,
 - regenerativen Energien, Systemintegrität und dezentralen Netzen.

WAS KANN ICH DAMIT MACHEN?

Potenzielle Arbeitgeber für die Internationale Technische Zusammenarbeit sind Organisationen, die technische Entwicklungszusammenarbeit in Entwicklungs- und Schwellenländern leisten, sowie Industrieunternehmen, die sich in herausfordernden internationalen Märkten bewegen.

Zukunftsfelder der Mechatronik sind autonomes Fahren, Automatisierung und Vernetzung von Produktionssystemen (Industrie 4.0) nachhaltige und intelligente Energieversorgung, Robotik und künstliche Intelligenz.

Die Medizintechnik ist für die medizinische Diagnostik und Therapie von enormer Bedeutung und bietet Ihnen beste Zukunftsperspektiven. Die Einsatzmöglichkeiten reichen von Forschung und Entwicklung, technischem Vertrieb, der Gerätebetreuung in Kliniken bis zur Medizinproduktesicherheit.

Nach Absolvieren des Smart Energy Managements sind Sie in der Lage, Gesamtsysteme wie Windkraftanlagen oder Solarparks und urbane sowie regionale Versorgungskonzepte zu entwerfen, die alle relevanten Energieträger und Energieverteilungssysteme berücksichtigen.

WIE KANN ICH MICH BEWERBEN?

Der Studiengang ist zulassungsfrei. Eine Einschreibung ist zum Winter- und Sommersemester möglich. Die entsprechenden Informationen und Termine finden Sie auf unserer Webseite: www.hs-rm.de/bewerbung

Die Kontaktdaten des Studienbüros, das Ihre Einschreibung vornimmt, finden Sie unter: www.hs-rm.de/studienbuero

WEN KANN ICH KONTAKTIEREN?

Hochschule RheinMain
Wiesbaden Rüsselsheim
www.hs-rm.de

i-Punkt

Erstanlaufstelle für allgemeine Informationen und Terminvereinbarungen mit der Zentralen Studienberatung
Campus Kurt-Schumacher-Ring 18, 65197 Wiesbaden

T +49 611 9495-1555
Kontaktformular: www.hs-rm.de/kontakt-ipunkt

Öffnungszeiten:

Mo. - Do. 9:00 - 15:00 Uhr
Fr. 9:00 - 13:00 Uhr

Zentrale Studienberatung

Beratung zu Studium, Studienwahl und -bewerbung
www.hs-rm.de/studienberatung

Online-Beratungsportal:
<https://studienberatung-online-hs-rm.de>

Beratungszeiten mit Terminvereinbarung:
Mi. 14:00 - 17:00 Uhr
Do. 9:00 - 12:00 Uhr

Studienberaterin:
Dipl.-Päd. Marlene Schulz

Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Hochschule RheinMain
Am Brückweg 26
65428 Rüsselsheim
Studiengangsreferentin Sandra Obermeier
T +49 6142 898-4522
sandra.obermeier@hs-rm.de

Inhaltliche Fragen zum Studiengang:
Studiengangsleitung Prof. Dr. Andreas Geck
T +49 6142 898-4545
andreas.geck@hs-rm.de



INTERDISZIPLINÄRE INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

- Internationale Technische Zusammenarbeit
- Mechatronik
- Medizintechnik
- Smart Energy Management

WORUM GEHT'S?

Studienort	Campus Rüsselsheim
Regelstudienzeit	7 Semester, Vollzeit
Hauptunterrichtssprache	Deutsch
Studienbeginn	Winter- und Sommersemester

Die Schnelligkeit des technischen Wandels und die Komplexität moderner Systeme, Anlagen und Geräte erfordern ein breites naturwissenschaftlich-technisches Verständnis und spezifische fachliche Fähigkeiten. Der Studiengang Interdisziplinäre Ingenieurwissenschaften vermittelt beides.

In den ersten drei Semestern erwerben Sie grundlegende mathematische, naturwissenschaftliche und technische Kompetenzen und profilieren sich zusätzlich durch Fächer wie Technikfolgenabschätzung und Fachenglisch. Orientierungslehveranstaltungen und die Durchführung einer Projektarbeit führen Sie zu Ihrer Entscheidung für eine der vier Studienrichtungen: Internationale Technische Zusammenarbeit (ITZ), Mechatronik (MEC), Medizintechnik (MED) oder Smart Energy Management (SEM).

In der ITZ werden Sie mit Lehrprojekten insbesondere auf technische Projektstätigkeiten im internationalen Kontext vorbereitet. Zum Studienprogramm gehört neben einer breit angelegten ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung mit technischen Vertiefungsmöglichkeiten in den Bereichen MEC, MED, Energietechnik (SEM), und Umwelttechnik (UTE) die Förderung der persönlichen, interkulturellen, sprachlichen und sozialen Kompetenzen.

Praxisorientiert erwerben Sie in der MEC aktuelle fach- und systemübergreifende Kompetenzen in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik.

Die MED vermittelt das gesamte Spektrum der modernen Medizintechnik von der Hüftgelenkprothese bis zum Computertomographen. Wichtige Verfahren und Methoden werden durch selbständiges Experimentieren im Labor vertieft. Hinzu kommen Fächer der Medizin und Medizinproduktesicherheit.

Durch den zunehmenden Ausbau regenerativer Energiequellen ergeben sich grundlegende Änderungen im gesamten Bereich der Energieversorgung, am deutlichsten sichtbar am elektrischen Energieversorgungsnetz. Darauf legen Sie den Fokus in der SEM.

Die berufspraktische Tätigkeit im siebten Semester sowie die Bachelorarbeit können im Ausland absolviert werden.

WIE SIEHT DAS STUDIUM AUS?

Module Gemeinsamer Studienabschnitt	SWS CP im Semester ¹						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Mathematik	8 8	4 4	5 5				
Elektrotechnik	4 4						
Konstruktionsmethodik	6 8						
Technische Mechanik	3 3	3 3					
Physik	4 4	2 2					
Informatik	4 4	2 2					
Werkstoffe und Bauelemente		7 7					
Fremdsprache		4 4					
Orientierungsmodul		2 2	7 9				
Elektronik und Regelungstechnik		4 5	3 3				
Anw. numerischer Methoden			6 8				
Strömungsl. / Thermodynamik			4 5				
Berufspraktische Tätigkeit							2 18
Bachelorarbeit							12 CP
Studienrichtung Internationale Technische Zusammenarbeit (ITZ)							
Grundlagen Wirtschaft			4 4				
Interkulturelle Kompetenz			4 4				
Management			4 5				
Produktentwicklung			4 5				
Wahlpflichtkataloge MEC, MED, SEM, UTE					44 CP		
Cleaner Production / Regenerative Energien					4 5		
Führung für Ingenieur*innen				4 4			
Project Work in Development Cooperation				4 5			
Fremdsprachen						4 4	
Projekt I + Projekt II						6 10	
Studienrichtung Mechatronik (MEC)							
Digitaltechnik				2 2			
Industrielle Bildverarbeitung				4 5			
Informatik in der Mechatronik				4 5			
Maschinendynamik				3 3			
Mechatronik & Robotik				3 3	4 5		
Steuerungs-/Regelungstechnik				4 5	3 3		
Wahlpfl.-Katalog Elektrotechnik						15 CP	
Wahlpfl.-Katalog Maschinenbau						10 CP	
Mess- und Sensortechnik					4 5		
Antriebe					7 8		
Finite-Element-Methode (FEM)					3 3		
Produktion und Qualität						5 5	
Projektarbeit						1 8	
Sensorik und Bussysteme						4 5	

Studienrichtung Medizintechnik (MED)	SWS CP im Semester ¹						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Biologisch-/Diagnostische Grundlagen				4 4			
Signalverarbeitung und biomedizinische Messtechnik				4 5			
Atom- und Biophysik				4 5			
Chemie				4 5			
Medizinische Grundlagen				4 4	1 1		
Optische Technologien				2 2	4 5		
Informatik in der Medizin				4 5	2 2		
Strahlendiagnostik und medizinische Bildgebung					4 5		
Strahlentherapie und Therapiegeräte					4 5		
Biomechanik, Werkstoffe und Verfahren					4 6		
Qualitätssicherung und Gesundheitswesen					6 6		
Gerätekonstruktion						4 6	
Labor 1 + 2 + 3						18 24	
Studienrichtung Smart Energy Management (SEM)							
Weitere Grundlagen Elektrotechnik				7 8	3 5		
Chemie				4 5			
Energiespeicherung und -verteilung				4 5	4 4		
Rechtliche und wirtschaftliche Grundlagen				2 2	4 4		
Wahlpflichtkatalog SEM						25 CP	
Anlagen- und Kraftwerks- technik					4 4		
Wahlpflichtkatalog Antriebe / Elektrische Anlagen und Netze / Leistungselektronik						8 CP	
Umweltsysteme					4 4	3 3	
Vertiefung Regenerative Energien					4 4	4 4	
Projekt						3 5	

¹ SWS = Semesterwochenstunden; CP = Credit Points bzw. Leistungspunkte

Detaillierte Informationen zum Studienprogramm finden Sie im Modulhandbuch auf der Webseite des Studiengangs: www.hs-rm.de/studienangebot