

Modulkatalog des Studiengangs

Angewandte Wissenschaft in Technik und Wirtschaft

Anlage 1 Pflichtmodule

Pflichtmodule für alle Studienrichtungen				
Module	Semester	LP	MP zum Ende des...	SL
Forschungsarbeit 1	1. Sem.			
Forschungsarbeit 2	2. Sem.			
Grundlagen der Forschungstätigkeit	1.o. 2. Sem.	5	1.o. 2. Sem.	
Forschungsarbeit 3 ^{*)}	3. Sem.			
Masterarbeit	4. Sem.	27		
Kolloquium	4. Sem.	3		

SL=Studienleistung, MP=Modulprüfung, P=Praktikum, LP=Leistungspunkte

^{*)} nur 4-semesterige Variante

Anlage 2 Modulkatalog Studienrichtung Agrarwirtschaft

	Modulbezeichnung	Credits	Studiengang
Fachspezifische Grundlagen	Produkt- / Innovationsmanagement	5	MA, Soe
	Wissenschaftliches Arbeiten	5	MA, Soe
Fachspezifische Vertiefungen	Projektmanagement	5	MA, Soe
	Unternehmensführung	5	MA, Soe
	Management Tierhaltung/ Smart Farming	5	MA, Soe
	Lineare Programmierung	5	MA, Soe
	Welternährungswirtschaft	5	MA, Soe
	Betriebsorganisation Tierproduktion	5	MA, Soe
	Qualitätsmanagement	5	MA, Soe
	Nachwachsende Rohstoffe / Bioenergie	5	MA, Soe
	Agrarelektronik	5	MA, Soe
	Controlling	5	MA, Soe
	Experimentelle Phytomedizin	5	MA, Soe
	Betriebsanalyse Tiergesundheit	5	MA, Soe
	Pflanzenbausysteme / Nährstoffmanagement	5	MA, Soe
	Spezielle Tierernährung	5	MA, Soe
	Prognosemodelle/ Sensortechnik	5	MA, Soe
	Zuchtstrategien Nutztiere	5	MA, Soe
	Politikanalyse	5	MA, Soe
	Molekularbiologische Verfahren	5	MA, Soe
	Farmmanagementsysteme / Agribusiness digital	5	MA, Soe
	Züchtung Kulturpflanzen	5	MA, Soe
	Steuern / Recht	5	MA, Soe
	Grünlandssysteme	5	MA, Soe
	Animal Welfare / Tierschutzindikatoren	5	MA, Soe
Bodennutzung / Standortanalyse	5	MA, Soe	

weitere Pflicht- module	Grundlagen der Forschungstätigkeit	5	
	Forschungsarbeit	≥ 10	
	Masterarbeit	27	
	Kolloquium	3	

MA, Soe = Masterstudiengang Agrarwirtschaft in Soest

Anlage 3 Modulkatalog Studienrichtung Elektrotechnik

	Modulbezeichnung	Credits	Studiengang	
Fachspezifische Grundlagen	Modellierung und Simulation 1	6	ME_ET	
	Modellierung und Simulation 2	6	ME_ET	
	Aktorik und Mechatronik	6	ME_ET	
	IT-Systeme und IT-Projektmanagement	6	ME_ET	
	Leitungsgebundene Systeme für die Breitbandkommunikation	6	ME_ET	
	Vernetzte Automatisierung	6	ME_ET	
	Höhere Mathematik	6	HA_VB_ET	
	Embedded Systems	6	HA_VB_ET	
	Computer Aided Engineering	6	HA_VB_ET	
	Kommunikationssysteme	6	HA_VB_ET	
	Sensorik	6	HA_VB_ET	
	Digitale Signalverarbeitung	6	HA_VB_ET	
	Systemtheorie	6	HA_VB_ET	
	Mechatronische Systeme	6	HA_VB_ET	
	Advanced Control Technology	8	SO_SEEM	
	Signal Processing	8	SO_SEEM	
	Angewandte Mathematik in der Data Science	6	ME_DS	
	Programmierung für stat. Datenanalyse	6	ME_DS	

Fachspezifische Vertiefungen	Audio-visuelle Kommunikationssysteme	6	ME_ET
	Digitale Bildverarbeitung	6	ME_ET
	Forensische Datenanalyse	6	ME_ET
	Funksysteme für die Breitband- und M2M-Kommunikation	6	ME_ET
	Hochfrequenz-Schaltungen und Messsysteme	6	ME_ET
	Digitale Produktion	6	ME_ET
	Industriekommunikation	6	ME_ET
	Sensorsysteme	6	ME_ET
	Softwareentwicklung für Echtzeitsysteme	6	ME_ET
	Spezialgebiete der Aktorik und Mechatronik	6	ME_ET
	Spezialgebiete der Kommunikationstechnik	6	ME_ET
	Spezialgebiete der Business Intelligence	6	ME_ET
	Spezialgebiete der IT	6	ME_ET
	Systemtechnik elektronischer Medien	6	ME_ET
	Analoge Schaltungstechnik	6	ME_ET
	Antennendesign und EM-Simulation	6	ME_ET
	Anwendungsprogrammierung	6	ME_ET
	Automatisierung in der Fertigung 1	6	ME_ET
	Automatisierung in der Fertigung 2	6	ME_ET
	Datenbanksysteme 2	6	ME_ET
	Datenkompression	6	ME_ET
	Digitale Kommunikationstechnik	6	ME_ET
	E-Learning	6	ME_ET
	Funknetzplanung	6	ME_ET
	Funksysteme	6	ME_ET
	Hochfrequenztechnik	6	ME_ET
	Kommunikationsnetze 1	6	ME_ET
	Kommunikationsnetze 2	6	ME_ET
	Objektorientierte Programmierung	6	ME_ET
	Optimierungsalgorithmen	6	ME_ET
Radartechnik	6	ME_ET	
Technik-Umwelt-Ökonomie	6	ME_ET	
Aktorik	6	ME_ET	

Automatisierungstechnik 2	6	ME_ET
Mechatronische Systeme und deren Simulation	6	ME_ET
Robotik	6	ME_ET
IT-Sicherheit: Kryptographische Verfahren und Protokolle	6	HA_VB_ET
Beleuchtungssysteme	6	HA_VB_ET
Verteilte Automatisierungssysteme	6	HA_VB_ET
Spezielle Gebiete der elektronischen Systeme	6	HA_VB_ET
Vertiefung regenerativer Energien	6	HA_VB_ET
Spezielle Gebiete der Informatik	6	HA_VB_ET
Spezielle Gebiete der Energietechnik	6	HA_VB_ET
Auslegung elektrischer Antriebssysteme	6	HA_VB_ET
Digitale Bildverarbeitung	6	HA_VB_ET
Photonik	6	HA_VB_ET
Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik	6	HA_VB_ET
Programmierung für Data Science	6	ME_DS
Statistik für Data Science	6	ME_DS
Datenanalyse in Big Data	6	ME_DS
Datenbanken für Big Data	6	ME_DS
Maschinelles Lernen	6	ME_DS
Web Mining	6	ME_DS
Optimierung und Algorithmen	6	ME_DS
Prädiktive Analytik	6	ME_DS
Big Data Anwendungsfälle	6	ME_DS
Angewandtes In-Memory Computing	6	ME_DS
Datenanalyse in Unternehmen	6	ME_DS
Datensicherheit	6	ME_DS
Bildgebung in der Therapie	6	HA_MT
Biosensoren in der medizinischen Diagnostik	6	HA_MT
Sicherheit in der IT	6	HA_MT
Low Power Electronics	6	HA_MT
Medizinische Bildgebung und Signalverarbeitung	15	HA_MT
Deep Learning in der Medizin	15	HA_MT
Neuroprothesen	15	HA_MT

	Spezielle Bildgebungstechniken in der Magnetresonanztomographie	15	HA_MT
	Systems Engineering	8	SO_SEEM
	Microprocessor Based Systems	8	SO_SEEM
weitere Pflicht- module	Grundlagen der Forschungstätigkeit	5	
	Forschungsarbeit	≥ 10	
	Masterarbeit	27	
	Kolloquium	3	

ME_ET= Masterstudiengang Elektrotechnik Meschede

HA_VB_ET= Master-Verbundstudiengang Elektrotechnik in Hagen

ME_DS= Masterstudiengang Data Science in Meschede

HA_MT = Masterstudiengang Medizintechnik in Hagen

SEEM, So = Masterstudiengang Systems Engineering and Engineering Management in Soest

SO_DT = Masterstudiengang Digitale Technologien in Soest

Anlage 4 Modulkatalog Studienrichtung Maschinenbau

	Modulbezeichnung	Credits	Studiengang
Fachspezifische Grundlagen	Höhere Mathematik	5	IPE, Is / VBM, Is Me
	Höhere Technische Mechanik	5	IPE, Is / VBM, Is Me
	Entwicklungsmethodik	5	IPE, Is
	Maschinendynamik	5	IPE, Is
	Maschinendyanmik 1	5	VBM, Is Me
	Wärme- und Stoffübertragung	5	VBM, Is Me
	Theoretische Grundlagen der Umformtechnik	5	VBM, Is Me
	Modellbildung technischer Systeme	5	DT, So
Fachspezifische Vertiefungen	Qualitätsmanagement	5	VBM, Is Me
	Instandhaltung	5	VBM, Is Me
	PPS-/ERP-Systeme	5	IPE, Is
	Fertigungsprozessplanung	5	IPE, Is
	Getriebelehre	5	IPE, Is / VBM, Is Me
	Mechatronische Systementwicklung	5	IPE, Is
	Betriebsfestigkeit	5	IPE, Is / VBM, Is Me
	Virtuelle Produktentwicklung	5	IPE, Is
	Nichtlineare FEM	5	IPE, Is
	Konstruktiver Leichtbau	5	IPE, Is
	Kunststofftechnologie 1	5	VBM, Is Me
	Verarbeitung von Elastomeren	5	VBM, Is Me
	Kunststofftechnologie 2	5	VBM, Is Me
	Rheologie der Kunststoffe	5	VBM, Is Me
	Additive Verfahren	5	VBM, Is Me
	Faserverbundmaterialien, Hybride	5	VBM, Is Me
	Technologie der Werkzeuge	5	VBM, Is Me
	Leichtbaukonstruktion	5	VBM, Is Me
	Virtuelle Produktentwicklung	5	VBM, Is Me
	Konstruktionsmethodik	5	VBM, Is Me
Maschinendynamik 2	5	VBM, Is Me	

FEM	5	VBM, Is Me
Beanspruchungs- und produktionsgerechte Werkstoffauswahl	5	VBM, Is Me
Digitale Produktion	5	VBM, Is Me
Methoden der virtuellen Produktion	5	VBM, Is Me
Produktionsmittel	5	VBM, Is Me
Produktionsprozesse	5	VBM, Is Me
Vernetzte Automatisierung	5	VBM, Is Me
Blechumformung	5	VBM, Is Me
Werkzeugtheorie der Blechumformung	5	VBM, Is Me
Gießereitechnik	5	VBM, Lü
Werkzeugwerkstoffe	5	VBM, Lü
Simulation technischer Systeme	5	VBM, Is
Entwicklung von Berechnungs-werkzeugen in der Umformtechnik	5	VBM, Me
Industriekommunikation	5	VBM, Me
Regelungstechnik 2	5	VBM, Me
Schmelz- und Gießtechnik hoch beanspruchter NE Gusswerkstoffe	5	VBM, Me
Sensorsysteme	5	VBM, Me
Softwaresysteme für Echtzeitsysteme	5	VBM, Me
Sondergebiete der Form- und Gießverfahren	5	VBM, Me
Spezialgebiete der Aktorik und Mechatronik	5	VBM, Me
Big Data	5	DT, So
Rechnernetze und IT-Sicherheit	5	DT, So
Additive Produktionsverfahren	5	DT, So
Material- und Bauteileigenschaften der additiven Fertigung	5	DT, So
Konstruktionsmethodik der additiven Fertigung	5	DT, So
Digitale Prozesse für rapid Prototyping	5	DT, So
Smarte Produktionsautomatisierung	5	DT, So
Komponenten und Systeme der Prozessautomatisierung	5	DT, So
Additive Produktionsverfahren	5	DT, So
Topologieoptimierung	5	DT, So
Digital Farming / Digital Agribusiness	5	DT, So

	Prognosemodelle und Sensorik in der Pflanzenproduktion	5	DT, So
	Smart Livestock Farming	5	DT, So
	Maschinelles Lernen	5	DT, So
	Geodaten / Geo Intelligence	5	DT, So
	Interaction Design	5	DT, So
	Webtechnologien	5	DT, So
	Usability Engineering	5	DT, So
	Interaktionstechnologien	5	DT, So
	Arbeitswelt 4.0	5	DT, So
	Advanced Control Technologie (ME/MT)	8	SEEM, So
	Advanced Production Engineering	8	SEEM, So
	Modelling and Simulation of Mechanical Systems	8	SEEM, So
weitere Pflicht- module	Grundlagen der Forschungstätigkeit	5	
	Forschungsarbeit	≥ 10	
	Masterarbeit	27	
	Kolloquium	3	

IPE, Is = Masterstudiengang Integrierte Produktentwicklung in Iserlohn

VBM, Is Me = Verbund-Masterstudiengang Maschinenbau in Iserlohn und Meschede

SEEM, So = Masterstudieng. Systems Engineering and Engineering Management in Soest

DT, So = Masterstudieng. Systems Engineering and Engineering Management in Soest