

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Masterstudiengänge Technik

Inhaltsverzeichnis

Seite

2	Abkürzungsschlüssel
3	MMS: Mechatronische Systementwicklung (M.Sc.)
4	MIT: Advanced Information Technology (M.Sc.)
5	MMT: Medizintechnik (M.Sc.)
6	MPE: Produktentwicklung (M.Sc.)
8	MEM: Engineering & Management (M.Sc.)
9	MIM: Industrial Management (M.Sc., English Track)
10	MIM: Industrial Management (M.Sc.)
11	MME: Management & Engineering (M.Sc.)

Abkürzungsschlüssel Bachelor und Master

CR	Credit gemäß ECTS - System
PLH	Prüfungsleistung Hausarbeit
PLK	Prüfungsleistung Klausur
PLL	Prüfungsleistung Laborarbeit
PLM	Prüfungsleistung mündliche Prüfung
PLP	Prüfungsleistung Projektarbeit
PLR	Prüfungsleistung Referat
PLS	Prüfungsleistung Studienarbeit
PLT	Prüfungsleistung Thesis
PVL	Prüfungsvorleistung
PVL-BVP	Prüfungsvorleistung für die Bachelorvorprüfung
PVL-BP	Prüfungsvorleistung für die Bachelorprüfung
PVL-MP	Prüfungsvorleistung für die Masterprüfung
PVL-PLT	Prüfungsvorleistung für die Thesis
PVL-MA	Prüfungsvorleistung für mündliche Abschlussprüfung
STA1	erster Studienabschnitt
STA2	zweiter Studienabschnitt
SWS	Semesterwochenstunde(n)
UPL	Unbenotete Prüfungsleistung
WPF	Wahlpflichtfach

Abkürzungsschlüssel Sprache

D ¹⁾	Das Angebot erfolgt in deutscher Sprache. Ein Parallelangebot in einer anderen Fremdsprache ist möglich und kann von den Studierenden dann optional belegt werden, sofern die betreffende Veranstaltung vom jeweiligen Studiengang frei gegeben wurde.
D oder E ¹⁾	Die Veranstaltung wird nach Maßgabe des Studiengangs auf Deutsch oder Englisch abgehalten
D und E ¹⁾	Studierende können zwischen einem deutsch- und einem englischsprachigen Studienangebot wählen. Das englischsprachige Angebot muss seitens der Hochschule nur einmal jährlich erfolgen.
E	Das Angebot erfolgt in englischer Sprache
F	Das Angebot erfolgt in französischer Sprache
F / S	Das Angebot erfolgt in französischer bzw. spanischer Sprache
S	Das Angebot erfolgt in spanischer Sprache

¹⁾ Ergänzung der jeweiligen Beschreibung:

" Eine Anrechnung von Prüfungsleistungen eines Auslandssemesters ist in jeder Fremdsprache möglich; eine Mindestanforderung an englischsprachigen Credits im jeweiligen Studiengang vermindert sich entsprechend."

Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil Masterstudiengänge Technik
Studienbeginn ab Wintersemester 2024/25

[Inhaltsverzeichnis](#)

AnlageT MMS 2024: Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronische Systementwicklung (M. Sc.)

PO 2024- Studienbeginn ab WS 2024/25

STG 88-2024 / Stand März 2023

	Module / Lehrveranstaltungen ²⁾	Subject	Sprache	Modul/LV-Nummern	Gesamt-SWS Modul	Credits Modul	Prüfungsleistungen									
							1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungssemester ³⁾	Prüfungsart ¹⁾	Dauer in Minuten	Gewichtung für die Bildung der Endnote
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits				
1.	Feldprobleme: Analyse und Numerik	Field Problems: Analysis and Numerics	D oder E	MIG10056	4	6										6
	Feldprobleme: Analyse und Numerik	Field Problems: Analysis and Numerics		MIG10057			4	6					1.	PLK/PLM	60	
2.	Regelungs- und Antriebssysteme	Control and Drive Systems	D oder E	MIG10001	4	6							1.			6
	Fortgeschrittene Regelungstechnik	Advanced Control Technologies		MIG10002			2	3					1.	PLK/PLM	90	
	Antriebssysteme	Drive Systems		MIG10003			2	3								
3.	Systems Engineering	Systems Engineering	D oder E	MIG10004	4	6										6
	Systems Engineering	Systems Engineering		MIG10005			4	6					1.	PLK/PLM	60	
4.	Modellierung und Optimierung	Modelling and Optimization	D oder E	MIG10006	4	6										6
	Modellierung und Optimierung	Modelling and Optimization		MIG10007			4	6					1.	PLK/PLH	60	
5.	Wahlpflichtmodul 1 ²⁾	Elective Module 1 ²⁾	D oder E	MIG10008	4	6	4	6					1.	PLH/PLK/PLI/PLM/PLP/PLR		
6.	Sicherheit und Verantwortung	Security and Responsibility	D oder E	MIG10009	5	6										6
	Funktionale Sicherheit	Functional Safety		MIG10010					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	60	
	Technik und Verantwortung	Technology and Responsibility		MIG10058					3	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	45	
7.	Höhere Mechanik	Advanced Mechanics	D oder E	MIG10011	4	6										6
	Höhere Mechanik	Advanced Mechanics		MIG10012					4	6			2.	PLK/PLM	60	
8.	Robotik und Künstliche Intelligenz	Robotics and Artificial Intelligence	D oder E	MIG10013	4	6										6
	Robotik und Künstliche Intelligenz	Robotics and Artificial Intelligence		MIG10014					4	6			2.	PLK/PLM	60	
9.	Forschungsprojekt	Research Project	D oder E	MIG10015		6				6			2.	PLP		6
10.	Wahlpflichtmodul 2 ²⁾	Elective Module 2 ²⁾	D oder E	MIG10016	4	6			4	6			2.	PLH/PLK/PLI/PLM/PLP/PLR		6
11.	Master-Thesis	Master-Thesis	D oder E	THE6999		30					30		3.	PLT		30
SUMME					37	90	20	30	17	30		30				84

¹⁾ Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

²⁾ Die angebotenen Fächer für die Wahlpflichtmodule werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht. Im Rahmen des Wahlpflichtmoduls 1 oder 2 kann nach Genehmigung durch den Studiengangleiter auch [ein weiteres Forschungsprojekt](#) im Umfang von 4 SWS / 6 Credits erbracht werden.

³⁾ Bei Studienbeginn im Sommersemester starten die Studierenden mit den Fächern des 2. Prüfsemesters, dann folgt das 1. Prüfsemester. Die Masterthesis folgt generell im 3. Prüfsemester.

AnlageT MMT 2024: Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Medizintechnik (M.Sc.)
PO 2024- Studienbeginn ab WS 2024/25

STG 520-2024 / Stand März 2023

	Module / Lehrveranstaltungen	Subject	Sprache	ModuLLV-Nummern	Gesamt-SWS Modul	Credits Modul	Prüfungsleistungen											
							1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungssemester	Prüfungsart ¹⁾	Dauer in Minuten	Gewichtung für die Bildung der Endnote		
							SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits						
1.	Fortgeschrittene Medizintechnik	Advanced Medical Technology	D oder E	MIG10031	4	6											6	
	Biophotonik und lichtbasierte Medizintechnik	Biophotonics and Light-Based Medical Technology		MIG10032			3	4						1.	PLK/PLM	60		
	Labor Biophotonik und lichtbasierte Medizintechnik	Biophotonics and Light-Based Medical Technology Lab		MIG10033			1	2						1.	UPL			
2.	Krankheit, Diagnose, Therapie	Disease, Diagnosis Therapy	D oder E	MIG10034	4	6											6	
	Krankheitsbilder	Clinical Pathology		MIG10035			2	3						1.	PLK/PLM/PLH/PLR	60		
	OP-Techniken & Implantologie	Surgical Techniques & Implantology		MIG10036			2	3										
3.	Medizinische Informatik	Medical Informatics	D oder E	MIG10037	4	6											6	
	KI in der Medizin	Artificial Intelligence in Medicine		MIG10038			2	3						1.	PLK/PLM/PLH/PLR/PLS	60		
	Digital Health	Digital Health		MIG10039			2	3										
4.	Management und Vertrieb	Management and Sales	D oder E	MIG10040	4	6											6	
	Kundenbeziehungsmanagement	Customer Relationship Management		MIG10041			2	3						1.	PLK/PLM/PLR	60		
	Management, Führung und Kommunikation	Management, Leadership and Communication		MIG10042			2	3						1.	UPL			
5.	Zulassung	Regulatory Affairs	D oder E	MIG10043	4	6											6	
	Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit	Safety and Usability		MIG10044			2	3						1.	PLK/PLM/PLR	90		
	Zulassung von Medizinprodukten in ausgewählten Ländern	Regulations for Medical Devices in Selected Countries		MIG10045			2	3										
6.	Bio-Medizinische Analysetechnik	Biomedical Analysis Technology	D oder E	MIG10046	4	6											6	
	Bio-Medizinische Analysetechnik	Biomedical Analysis Technology		MIG10047					3	4				2.	PLK/PLM/PLH/PLR/PLS	60		
	Seminar Bio-Medizinische Analysetechnik	Seminar Biomedical Analysis Technology		MIG10048					1	2				2.	PLH/PLR/PLS			
7.	Produktmanagement	Product Management	D oder E	MIG10049	4	6											6	
	Agiles Produktmanagement	Agile Product Management		MIG10050					2	3				2.	PLK/PLM/PLR/PLP	60		
	Innovationsmanagement	Innovation Management		MIG10051					2	3				2.	UPL			
8.	Qualitätsmanagement	Quality Management	D oder E	MIG10052	4	6											6	
	Schwerpunkthemen aus dem Qualitätsmanagement	Selected Topics in Quality Management		MIG10053					3	4				2.	PLK/PLM/PLR	90		
	Statistische Methoden	Statistical Methods		MIG10054					1	2								
9.	Forschungsprojekt	Research Project	D oder E	MIG10015		6					6		2.	PLP		6		
10.	Wahlpflichtmodul ²⁾	Elective Module	D oder E	MIG10055	4	6			4	6			2.	PLH/PLK/PLL/PLM/PLP/PLR		6		
11.	Master-Thesis	Master Thesis	D oder E	THE6999		30						30	3.	PLT		30		
SUMME					20	60	20	30	16	30		30					60	

¹⁾ Sind mehrere Prüfungsarten angegeben, bestimmen die Prüfer Art und Anzahl der Prüfungsleistungen

²⁾ Die angebotenen Fächer für die Wahlpflichtmodule werden zu Beginn des Semesters veröffentlicht.

Module und Lehrveranstaltungen Deutsch	Module und Lehrveranstaltungen Englisch	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungsart	Prüfungs- dauer in Minuten bei PLK	Gewichtung zur Bildung der Modulnote	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
			SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits				
1. Methoden der Produktentwicklung	Methods of Product Development	MMB10001	6	6							PLK/PLM/PLH/PLP	120		6
Numerische Produktoptimierung	Numeric Product Optimization	MMB10002	2	2	2	2								
Systems Engineering	Systems Engineering	MMB10003	2	2	2	2								
Qualitätstechniken der Produktentwicklung	Quality Assurance in Product Development	MMB10004	2	2	2	2								
2. Produktdesign und Technik	Industrial Design and Technology	MMB10005	6	6										6
Design-Einführung ¹⁾	Introduction to Design ¹⁾	MMB10006	2	2	2	2					PLK/PLM/PLH	60	2	
Produkte ökologisch & ökonomisch gestalten ²⁾	Design to Cost ²⁾	MMB10007	2	2	2	2					PLK/PLM/PLH	60	2	
Produktergonomie	Human Factors Engineering	MMB10008	2	2	2	2					PLK/PLM/PLH	60	2	
Interdisziplinäres Projektseminar	Interdisciplinary Project Seminar	MMB10009	2	2	2	2					PLP		2	
Design und Ingenieurwissenschaften	Industrial Design and Engineering													
3. Management der Produktentwicklung	Managing Product Development	MMB10010	6	6							PLK/PLM/PLP/PLH	120		6
Personal Management	Human Resource Management	MMB10011	2	2	2	2								
F&E-Controlling	R&D-Controlling	MMB10012	2	2	2	2								
Cross Culture Management	Cross Culture Management	MMB10013	2	2	2	2								
4. Produkt- und Marktstrategie	Product and Market Strategy	MMB10014	4	6								120		6
Strategische Produktplanung	Strategic Product Planning	MMB10015	2	4			2	4			PLK/PLM/PLP/PLH			
Marketing und Marktforschung	Marketing and Market Research	MMB10016	2	2			2	2			PLK/PLM/PLP/PLH			
5. Integrierte Produktentwicklung	Integrated Product Development	MMB10017	6	6							PLK/PLM/PLH/PLP	120		6
Innovations- und Technologiemanagement	Innovation and Technology Management	MMB10018	2	2	2	2								
Aufbau- und Ablauforganisation der Produktentwicklung	Structure and Process Organization of Product Development	MMB10019	2	2	2	2								
Additive Fertigungstechnologien und Produktentwicklung	Additive Manufacturing and Product Development	MMB10020	2	2	2	2								
6. Technikrecht	Engineering Laws	LAW5200	4	6										6
Gewerblicher Rechtsschutz	Intellectual Property Rights	LAW5201	2	3			2	3			PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	60	3	
Technik- und Produkthaftungsrecht	Contract Law and Product Liability Law	LAW5202	2	3			2	3			PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	60	3	
7. Projektmodul Führen und Forschen	Project Module Leadership and Research	MMB10024	7	12										12
Führen interdisziplinärer Teams	Management of Project Teams	MMB10025	2	2			2	2			PLP		2	
Forschungs- und Entwicklungsprojekt	Research and Development Project	MMB10026	5	10	3	6	2	4			PLP		10	
8. Wahlpflichtmodule	Compulsory Modules	MMB10027	8/10/12	12			8/10/12	12						12
9. Master-Thesis	Master-Thesis	THE6999		30					30					15
Summe			47/49/51 ³⁾	90	27	30	22/24/26 ³⁾	30		30				75

¹⁾ Für Studierende mit einem Erststudium der Ingenieurwissenschaften

²⁾ Für Studierende mit einem Erststudium des Industriedesigns

³⁾ Abhängig von den gewählten Wahlpflichtmodulen

Wahlpflichtmodule

Module und Lehrveranstaltungen <i>Deutsch</i>		Module und Lehrveranstaltungen <i>Englisch</i>		Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		Prüfungsart	Prüfungs- dauer in Minuten bei PLK	Gewichtung zur Bildung der Modulnote	Gewichtung für die Endnote
					SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits				
A.	Projektmanagement in der Produktentwicklung	Project Management in Product Development	MMB10028	6	6											6
	Management komplexer Entwicklungsprojekte	Management of Complex Development Projects	MMB10029	2	2			2	2				PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60	2	
	Psychologische Aspekte des Projektmanagements	Psychological Aspect of Project Management	MMB10030	2	2			2	2				PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	60	2	
	Planspiel Projektmanagement	Simulation Project Management	MMB10031	2	2			2	2				PLH/PLP		2	
B.	Werkstoffe in der Produktentwicklung	Materials in Product Development	MMB10032	6	6								PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	120		6
	Werkstoffe und Design	Materials and Design	MMB10033	2	2			2	2							
	Hochleistungswerkstoffe	High Performance Materials	MMB10034	2	2			2	2							
	Produktgestaltung für Circular Economy	Product Design for Circular Economy	MMB10035	2	2			2	2							
C.	Digitalisierung von Produkten	Product digitization	MMB10036	4	6								PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	120		6
	Digitale Geschäftsmodelle und Mechatronik	Digital business models and mechatronics	MMB10037	2	3			2	3							
	Modellbildung in der Mechatronik	Modelling in Mechatronics	MMB10038	2	3			2	3							
D.	Innovationen aus Natur und Technik	Innovation from Nature and Technology	MMB10039	4	6								PLK/PLM/PLH/PLP/PLR	120		6
	Bionik	Bionics	MMB10040	2	3			2	3							
	Neue Technologien	New Technologies	MMB10041	2	3			2	3							

Anlage T MEM 2024: Studien- und Prüfungsplan für den Master M.Sc. Engineering & Management (MEM) ⁹⁾
 PO - Studienbeginn ab WS 2024/25

Stg 87-2017 / Stand: April 2023
 mit Anp. Juli 17, Juni 18, Juni 19, Juli 20

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV-Nummer	Gesamt		1.Sem ²⁾		2.Sem ³⁾		3.Sem		Prüfungsleistungen			Gewichtung der Note zur Bildung der Modulnote	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
				SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungssemester	Prüfungsart ¹⁾	Klausurdauer in Minuten		
1. Leadership	Leadership		MWI10001	4	6											6
Führung	Leadership	D oder E	MWI10002			2	3					1.	PLH/PLR		3	
Führung in Projekten	Leadership in Projects	D	MWI10003			2	3					1.	PLP/PLH/PLR		3	
2. Produktionsstrategie	Production Strategy		MWI10004	4	6											6
Produktionsstrategie und Methoden	Production Strategy and Methods	D	MWI10005			2	3									
Lean Management und Produktionsstrategien	Lean Management and Production Strategies	D oder E	MWI10006			2	3					1.	PLK	90		
3. Forschungsmethoden & Innovation ⁴⁾	Research Methods & Innovation ⁴⁾		MWI10007	4	6											6
Forschungsmethoden	Research Methods	D oder E	MWI10008			2	3					1.	PLH/PLR/PLK	60	3	
Produktstrategie/Produktentwicklung	Product Strategy/Product Development	D oder E	MWI10009			2	3					1.	PLH/PLR/PLK	60	3	
4. Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt ⁴⁾	Interdisciplinary Innovation / Research Project ⁴⁾		MWI10010	6	9											9
Innovations/Forschungsprojekt Konzeption	Innovation/Research Project Concept	D oder E	MWI10011			2	3					1.	PLP		3	
Innovations/Forschungsprojekt Realisierung	Innovation/Research Project Realisation	D oder E	MWI10012					4	6			2.	PLP		6	
5. Wertorientierte Unternehmensführung	Value Based Management		MWI10013	4	6											6
Unternehmenssteuerung	Financial Management and Control	E	MWI10014					2	3							
Kennzahlenmanagement	Management by Key Performance Indicators	E	MWI10015					2	3			2.	PLK/PLH/PLR	45		
6. Management neuer Technologien	Management of Emerging Technologies		MWI10016	4	6											6
Technische Konzepte	Technical Concepts	E	MWI10017					2	3							
Organisatorische Konzepte	Organizational Concepts	E	MWI10018					2	3			2.	PLK/PLP	60		
7. Cross Border Cooperation	Cross Border Cooperation	D oder E	MWI10019	4	6			4	6				PLP			6
8. Managing the Value Chain	Managing the Value Chain		MWI10020	4	6											6
Geschäftsprozessmanagement	Business Process Management	D	MWI10021			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
Strategischer Einkauf	Strategic Procurement	E	MWI10022					2	3			2.	PLH/PLR/PLP		3	
9. Wahlpflichtfächer "Fokus" ^{2) 4)}	Electives "Focus" ^{2) 4)}		MWI10023	6	9											9
Fokus A	Focus A	D oder E	MWI10024			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
Fokus B	Focus B	D oder E	MWI10025			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
Fokus C	Focus C	D oder E	MWI10026					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
10. Capstone	Capstone		MWI10027	4	6											6
Capstone Seminar	Capstone Seminar	D oder E	MWI10028							4	4	3.	PLH/PLR/PLP		6	
Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D oder E	COL6996								2	3.	UPL		0	
11. Master-Thesis ⁹⁾	Master Thesis ⁹⁾	D und E	THE6880		24						24	3.	PLT			24
Summe	Total			44	90	18	30	18	30	4	30					90

- Die Art der Prüfungsleistung bestimmen die PrüferInnen.
- Fächer im Umfang von 9 Credits sind in Absprache der Studiengangleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten des Bereichs WI und/oder anderer Bereiche/Fakultäten der Hochschule zu wählen. Fächer sind per Liste oder ggf. individuell per Formular an das Prüfungsamt zu melden. Es können sowohl einzelne Lehrveranstaltungen individuell kombiniert als auch ganze Wahlmodule belegt werden. Ein Anspruch auf Überschneidungsfreiheit besteht nicht.
- Eine Zulassung ist grundsätzlich zum WiSe und zum SoSe vorgesehen. Die Fächer werden jedoch nur einmal pro Jahr angeboten. Die beiden Fachsemester 1 und 2 können daher auch in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen werden. (Siehe auch Ziff. 4)
- Bei Studienbeginn zum SoSe ("Semester 2" vor "Semester 1") gelten folgende Änderungen: Das Modul 3. ist im ersten Studiensemester zu belegen. Das Modul 4 ist in der Reihenfolge Innovations/Forschungsprojekt-Konzeption im 1. Fachsemester, Innovations/Forschungsprojekt-Realisierung im 2. Fachsemester zu belegen. Um einen ausgeglichenen Workload über beide Semester sicherzustellen, verschieben sich die Veranstaltungen aus Modul 9 in das 2. Fachsemester.
- Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt 6 Monate.
- Es wird eine Double-Degree-Option angeboten; die Anzahl der Plätze ist begrenzt, die Zulassung zum Double Degree erfolgt durch den Studiengang
 Outgoing Students:
 Sofern keine abweichende Vereinbarung mit der ausländischen Partnerhochschule getroffen wird, absolvieren Master-Studierende der HS Pforzheim die ersten beiden Semester an der HS Pforzheim (diese entsprechend der regulären SPO)
 Daran schließt sich mind. ein zusätzliches Semester (à 30 Credits) an der Partnerhochschule an. Die dort abgelegten Prüfungsleistungen werden entsprechend ihrer credits zu 30/120 in die Bildung der Durchschnittsnote eingerechnet.
 Dauer des Aufenthalts sowie die Anzahl und Art der an der Partnerhochschule abzulegenden Prüfungsleistungen richten sich nach den Erfordernissen der Partnerhochschule. Diese sind in einer entsprechenden Kooperationsvereinbarung mit der jeweiligen ausländischen Partnerhochschule im Detail festzulegen.
 Die Thesis ist nach Maßgabe der HS Pforzheim zu erstellen. Betreuung und Bewertung der Thesis erfolgt i.d.R. durch Lehrende beider Hochschulen (Co-Supervision).

Anlage T MIM 2024 (English Track): Studien- und Prüfungsplan für den Master M.Sc. Industrial Management (MIM) - Vertiefung "MIM English Track"³⁾
 PO - Studienbeginn ab WS 2024/25

Stg 570-2024 / Stand: Januar 2023

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache language ⁴⁾	Modul/LV-Nummer Module/course number	Gesamt Total		1.Sem		2.Sem		3.Sem		Prüfungsleistungen			Gewichtung der Note zur Bildung der Modulnote Contribution of grade to module grade	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote Contribution of grade to overall grade
				SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungssemester examination semester	Prüfungstyp ⁵⁾ Type of examination	Klausurdauer in Minuten duration written exam [min]		
1. Leadership	Leadership		MW10029	4	6											6
Leading Virtual Teams	Leading Virtual Teams	E	MW10030			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
Angewandte Führung	Applied Leadership	E	MW10031			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
2. Vernetzte Systeme & Künstliche Intelligenz	Networked Systems & Artificial Intelligence		MW10032	4	6											6
Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	Applications of Artificial Intelligence	E	MW10033			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
Vernetzte Systeme - Grundlagen & Anwendungen	Networked Systems - Basics & Applications	E	MW10034			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
3. Forschungsmethoden & Innovation	Research Methods & Innovation		MW10007	4	6											6
Forschungsmethoden	Research Methods	E	MW10008			2	3					1.	PLHPLR/PLK	60	3	
Produktstrategie-Produktentwicklung	Product Strategy/Product Development	E	MW10009			2	3					1.	PLHPLR/PLK	60	3	
4. Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt	Interdisciplinary Innovation / Research Project		MW10010	6	9											6
Innovations/Forschungsprojekt Konzeption	Innovation/Research Project Concept	E	MW10011			2	3					1.	PLP/PLHPLR		3	
Innovations/Forschungsprojekt Realisierung	Innovation/Research Project Realisation	E	MW10012					4	6			2.	PLP/PLHPLR		3	
6 Wahlpflichtfächer "Fokus"⁶⁾	Electives "Focus"⁶⁾		MW10023	6	9											9
Fokus A	Focus A	E	MW10024			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste duration of exam see relevant course description	3	
Fokus B	Focus B	E	MW10025					2	3			2.	PLHPLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste duration of exam see relevant course description	3	
Fokus C	Focus C	E	MW10026					2	3			2.	PLHPLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste duration of exam see relevant course description	3	
6. Major Industrial Management I	Major Industrial Management I		MW10045	4	6											6
Seminar Industrial Management A	Seminar Industrial Management A	E	MW10046			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
Seminar Industrial Management B	Seminar Industrial Management B	E	MW10047					2	3			2.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
7a. Major Engineering⁶⁾	Major Engineering⁶⁾		MW10048	4	6											3
Engineering Grundlagen	Fundamentals of Engineering	E	MW10049			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	60	3	
7b. Major Business⁶⁾	Major Business⁶⁾		MW10050	4	6											3
Business Management	Business Management	E	MW10051			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR/PLM	60	3	
7c. Major Industrial Management II⁶⁾	Major Industrial Management II⁶⁾		MW10052	4	6											3
Fokus D	Focus D	E	MW10053			2	3					1.	PLHPLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste duration of exam see relevant course description	3	
8. Management neuer Technologien	Management of Emerging Technologies		MW10016	4	6											6
Technische Konzepte	Technical Concepts	E	MW10017					2	3			2.	PLK/PLP	60		
Organisatorische Konzepte	Organizational Concepts	E	MW10018					2	3							
9. Cross Border Cooperation	Cross Border Cooperation		MW10054	4	6			4	6					PLP		6
10. Managing the Value Chain	Managing the Value Chain		MW10055	4	6											3
Strategischer Einkauf	Strategic Procurement	E	MW10022					2	3			2.	PLHPLR/PLP			
11. Capstone	Capstone		MW10056	4	6											6
Capstone Seminar	Capstone Seminar	E	MW10028							4	4	3.				6
Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	E	COL6996							2	3.					0
12. Master-Thesis⁶⁾	Master-Thesis⁶⁾	D und E	THE6890		24									PLT		24
Summe	Total			52	90	20	30	20	30	4	30					

- Die Art der Prüfungsleistung bestimmen die PrüferInnen.
Type of exam to be determined by examiners.
- Fächer im Umfang von 3 Credits sind in Absprache der Studiengangeleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten des Bereichs WI und/oder anderer Bereiche/Fakultäten der Hochschule zu wählen. Fächer sind per Liste oder ggf. individuell per Formular an das Prüfungsamt zu melden.
Es können sowohl einzelne Lehrveranstaltungen individuell kombiniert als auch ganze Wahlmodule belegt werden. Ein Anspruch auf Übersetzungsfähigkeit besteht nicht.
Master Courses from Engineering & Management and/or any other faculty of Phoenix University totalling to 3 credits have to be elected in agreement with MIM programme director and relevant lecturers). Courses to be chosen from list or -if applicable- individually per form (examination office).
- Eine Zulassung zur Vertiefung "MIM English Track" ist grundsätzlich nur zum WiSe vorgesehen.
Admission to concentration "MIM English Track" is only foreseen in winter semester.
- Entsprechend der nachgewiesenen Eingangsqualifikation ist eines der Module 7a, 7b oder 7c zu absolvieren:
7a für Studierende ohne einschlägiges technisches Bachelorstudium;
7b für Studierende mit technischem Bachelorstudium;
7c für Studierende, die sowohl technische als auch kaufmännische Eingangsqualifikationen aus dem Bachelorstudium nachweisen, z.B. durch Abgleich mit dem Qualifikationsrahmen WI; hier sind Fächer im Umfang von 3 Credits in Absprache mit der Studiengangeleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten des Bereichs WI und/oder anderer Bereiche/Fakultäten der Hochschule zu wählen. Die wählbaren Fächer sind in einer Liste aufgeführt. Es können sowohl einzelne Lehrveranstaltungen individuell kombiniert als auch belegt.
Die Festlegung 7a/7b/7c erfolgt nach individueller Prüfung durch die Studiengangeleitung im Rahmen einer verbindlichen Studienvereinbarung.
Based on initial qualification one of the following modules has to be absoloved:
7a for students without engineering/technical B.Sc.;
7b for students with engineering/technical B.Sc.;
7c for students, with proven engineering/technical and business contents in B.Sc., e.g. according to qualification framework Engineering & Management; here an additional elective "focus" comprising minimum 3 ECTS has to be chosen (according to rules defined under 7)).
Determination of 7a/7b/7c will be based on individual verification with MIM programme director (during individual study agreement).
- Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt 6 Monate.
Duration of thesis is 6 months.
- Grundsätzlich gilt, dass Lehrveranstaltungen des English Track i.d.R. reguläre Veranstaltungen der Programme MIM und MEM sind. Sofern an Veranstaltungen mit "D oder E" Studierende aus English Track oder internationalen Studierende teilnehmen, wird die Veranstaltung entweder ausschließlich auf English angeboten oder zusätzlich auf English angeboten.
General remark: Courses of English Track are regular courses offered in Master programmes M.Sc. Industrial Management (MIM) and M.Sc. Engineering and Management (MEM), in case Students from English Track or international students participate in courses marked with language "D oder E" those courses will either be held exclusively in English or an English course will be offered additionally.

Studien- und Prüfungsordnung Besondere Teil Bachelorstudiengänge Technik
 Studienbeginn ab Wintersemester 2024/25
 Inhaltsverzeichnis

Anlage T MIM 2024: Studien- und Prüfungsplan für den Master M.Sc. Industrial Management (MIM)⁷⁾
 PO - Studienbeginn ab WS 2024/25

Stg 570-2024 / Stand: Januar 2023

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1.Sem ^{3) 4)}		2.Sem ^{3) 4)}		3.Sem		Prüfungsleistungen			Gewichtung der Note zur Bildung der Modulnote	Gewichtung der Note zur Bildung der Gesamtnote
				SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	SWS	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart ¹⁾	Klausurdauer in Minuten		
1. Leadership	Leadership		MW10029	4	6											6
Leading Virtual Teams	Leading Virtual Teams	E	MW10030			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
Angewandte Führung	Applied Leadership	E	MW10031			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
2. Vernetzte Systeme & Künstliche Intelligenz	Networked Systems & Artificial Intelligence		MW10032	4	6											6
Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	Applications of Artificial Intelligence	E	MW10033			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
Vernetzte Systeme - Grundlagen & Anwendungen	Networked Systems - Basics & Applications	E	MW10034			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
3. Forschungsmethoden & Innovation	Research Methods & Innovation		MW10007	4	6											6
Forschungsmethoden	Research Methods	D oder E	MW10008			2	3					1.	PLH/PLR/PLK	60	3	
Produktstrategie/Produktentwicklung	Product Strategy/Product Development	D oder E	MW10009			2	3					1.	PLH/PLR/PLK	60	3	
4. Interdisziplinäres Innovations-/Forschungsprojekt	Interdisciplinary Innovation / Research Project		MW10010	6	9											6
Innovations/Forschungsprojekt Konzeption	Innovation/Research Project Concept	D oder E	MW10011			2	3					1.	PLP/PLH/PLR			3
Innovations/Forschungsprojekt Realisierung	Innovation/Research Project Realisation	D oder E	MW10012					4	6			2.	PLP/PLH/PLR			3
5. Wahlpflichtfächer "Fokus"²⁾	Electives "Fokus"²⁾		MW10023	6	9											9
Fokus A	Focus A	D oder E	MW10024			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
Fokus B	Focus B	D oder E	MW10025					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
Fokus C	Focus C	D oder E	MW10026			2	3					2.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
6. Major Industrial Management I	Major Industrial Management I		MW10045	4	6											6
Seminar Industrial Management A	Seminar Industrial Management A	E	MW10046			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
Seminar Industrial Management B	Seminar Industrial Management B	D oder E	MW10047					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
7a. Major Engineering⁵⁾	Major Engineering⁵⁾		MW10060	4	6											6
Engineering Grundlagen	Fundamentals of Engineering	E	MW10049			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
Grundlagen der Industriellen Produktion	Fundamentals of Industrial Production	D oder E	MW10061					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR	60	3	
7b. Major Business⁵⁾	Major Business⁵⁾		MW10062	4	6											6
Business Management	Business Management	E	MW10051			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	60	3	
Kostenrechnung und Finanzierung	Cost Accounting & Finance	D oder E	MW10063					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR/PLM	60	3	
7c. Major Industrial Management II⁵⁾	Major Industrial Management II⁵⁾		MW10064	4	6											6
Fokus D	Focus D	D oder E	MW10053			2	3					1.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
Fokus E	Focus E	D oder E	MW10066					2	3			2.	PLH/PLK/PLP/PLR	Klausurdauer entsprechend Wahlliste	3	
8. Technologiemanagement und Verhandlungsführung	Technology Management and Negotiations B-to-B		MW10067	4	6											6
Technologie- und Innovationsmanagement	Technology & Innovation Management	D oder E	MW10068					2	3			2.	PLH/PLR			3
Verhandlungsführung B-to-B	Negotiations B-to-B	D oder E	MW10069					2	3			2.	PLP/PLH/PLR			3
9. Prozesse & Daten	Process and Data		MW10070	4	6											6
Process Analytics	Process Analytics	D	MW10071					2	3			2.	PLK/PLP/PLH/PLR	60		
Data Management & Analytics	Data Management & Analytics	D	MW10072					2	3							
10. Capstone	Capstone		MW10027	4	6											6
Capstone Seminar	Capstone Seminar	D oder E	MW10028							4	4	3.	PLH/PLR/PLP			6
Fachwissenschaftliches Kolloquium	Scientific Colloquium	D oder E	COL6996								2	3.	UPL			0
11. Master-Thesis⁶⁾	Master Thesis⁶⁾	D und E	THE6880		24						24	3.	PLT			24
Summe	Total			48	90	20	30	20	30	4	30					

1) Die Art der Prüfungsleistung bestimmen die PrüferInnen.

2) Fächer im Umfang von 9 Credits sind in Absprache der Studiengangleitung und der jeweiligen Lehrperson aus den Master-Angeboten des Bereichs WI und/oder anderer Bereiche/Fakultäten der Hochschule zu wählen. Fächer sind per Liste oder ggf. individuell per Formular an das Prüfungsamt zu melden. Es können sowohl einzelne Lehrveranstaltungen individuell kombiniert als auch ganze Wahlmodule belegt werden. Ein Anspruch auf Überschneidungsfreiheit besteht nicht.

3) Eine Zulassung ist grundsätzlich zum WiSe und zum SoSe vorgesehen. Die Fächer werden jedoch nur einmal pro Jahr angeboten. Die beiden Fachsemester 1 und 2 können daher auch in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen werden. (Siehe auch Ziff. 4)

4) Bei Studienbeginn zum SoSe ("Semester 2" vor "Semester 1") gelten folgende Änderungen: Das Modul 3. ist im ersten Studiensemester zu belegen. Das Modul 4 ist in der Reihenfolge Innovations/Forschungsprojekt-Konzeption im 1. Fachsemester, Innovations/Forschungsprojekt-Realisierung im 2. Fachsemester. Um einen ausgeglichenen Workload über beide Semester sicherzustellen, verschieben sich die Veranstaltungen aus Modul 9 in das 2. Fachsemester.

5) Entsprechend der nachgewiesenen Eingangsqualifikation ist eines der Module 7a, 7b oder 7c zu absolvieren:

7a für Studierende ohne einschlägiges technisches Bachelorstudium;

7b für Studierende mit technischem Bachelorstudium;

7c für Studierende, die sowohl technische als auch kaufmännische Eingangsqualifikationen aus dem Bachelorstudium nachweisen, z.B. durch Abgleich mit dem Qualifikationsrahmen WI; hier sind Fächer im Umfang von 6 ECTS zu belegen, analog Ziff. 2. Die Festlegung 7a/7b/7c erfolgt nach individueller Prüfung durch die Studiengangleitung im Rahmen einer verbindlichen Studienvereinbarung.

6) Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

7) Der Studiengang bietet eine englischsprachige Vertiefung "MIM English Track" an, die ein komplettes Studium (90 Credits) in Englisch ermöglicht.

Anlage_T_MME 2024: Studien- und Prüfungsplan für den Masterstudiengang Management and Engineering MME (M.Sc.)
PO 2024 - Studienbeginn ab WS 2024/25

Stg 89-2024/ Stand: November 2023

Module und Lehrveranstaltungen	Modules and Courses	Sprache	Modul-/LV- Nummer	Gesamt		1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		Prüfungsleistungen			
				Kontakt (h) ³⁾	Credits ¹⁾	Kontakt (h) ³⁾	Credits	Prüfungs- semester	Prüfungsart ²⁾	Klausurdauer in Minuten							
1. Team-Building	Team Building	D	MWI10073	16	3	16	3										
2. Führung	Leadership	D	MWI10074	32	5	32	5							1.	UPL	90	
3. Unternehmensführung und strategisches Controlling	Corporate Management and Strategic Management	D	MWI10075	32	5	32	5							1.	PLK	90	
4. Global Value Chain Management	Global Value Chain Management	E	MWI10076	32	5	32	5							1.	PLH/PLL/PLK/PLP/PLR ²⁾	90	
5. Ausgewählte Aspekte der Informationstechnik	Selected Aspects of Information Technology	D	MWI10077	32	5	32	5							1.	PLK/PLM	90	
6. Zukunftstechnologien	Emerging Technologies	D	MWI10078	32	5			32	5					2.	PLK/PLR	90	
7. Projektmanagement	Project Management	D	MWI10079	32	5			32	5						PLP/PLH/PLR		
8. Innovationsmanagement	Innovation Management	D	MWI10080	32	5									2.	PLK	90	
Innovationsprozesse und -methoden	Innovations Processes and Methods	D	MWI10081					16	2								
Disruptives Innovations- und Technologiemanagement	Disruptive Innovation Management and Technology Management	D	MWI10082					16	3								
9. Recht des geistigen Eigentums und Innovationsschutz	Intellectual Property Right and Innovation Protection	D	LAW5900	32	5									2.	PLK	90	
Gewerblicher Rechtsschutz	Industrial property protection	D	LAW5901							16	3			2.			
Urheber- und IT-Recht	Copyright and IT-Law	D	LAW5902							16	2			2.			
10. Marktorientierte Produktentwicklung	Market-oriented Product Development	D	MWI10083	64	10												
Marktorientierte Produktentwicklung I	Market-oriented Product Development I	D	MWI10084					32	5					2.	PLH/PLP/PLR ²⁾		
Marktorientierte Produktentwicklung II	Market-oriented Product Development II	D	MWI10085							32	5			3.	PLH/PLP/PLR ²⁾		
11. Interkulturelles Management & Verhandlungsführung	Intercultural Management & Negotiation Skills	D oder E	MWI10086	32	5									3.	PLH/PLP/PLR ²⁾		
Interkulturelles Management	Intercultural Management	D oder E	MWI10087					16	3								
Verhandlungsführung	Negotiation Skills	D oder E	MWI10088							16	2						
12. IoT/IOE-Projekt	IoT/IOE Project	E	MWI10089	32	5					32	5			3.	PLH/PLP/PLR ²⁾		
13. Qualitätsmanagement	Quality Management	D	MWI10090	32	5					32	5			3.	PLH/PLL/PLP/PLR ²⁾		
14. Master-Thesis ⁴⁾	Master Thesis ⁴⁾	D oder E	THE6701		22								22	4.	PLT		
Summe	Total			432	90	144	23	144	23	144	22	0	22				

¹⁾ Die Gewichtung des Moduls entspricht der Anzahl der Credits.

²⁾ Die Art und Anzahl der Prüfungsleistungen bestimmen die Prüfer.

³⁾ Zum Teil im Blended-Learning Format.

⁴⁾ Die Bearbeitungszeit der Thesis beträgt 6 Monate.

⁵⁾ Die Mindestanzahl an Prüfungsleistungen in englischer Sprache beträgt 15 ECTS