

# Master (MSc) Medizinische Ingenieurwissenschaft (MIW) / Medical Engineering Science (MES)

KP	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
30	<b>ME4410</b> Bildgebende Systeme (Computertomographie 2 V, Magnetresonanztomographie 2 V, Nuklearbildgebung 2 V, Seminar 2 S) (12 KP)			
28				
26	<b>ME4420</b> Biomedizinische Optik (Biomedizinische Optik 1 2 V, Biomedizinische Optik 2 2 V, Laserphysik und -technologie 2 V, Seminar 2 S) (12 KP)		<b>ME5500</b> Projektpraktikum 1 September-November (12 KP)	
24				
22	Vertiefungsmodul (12 KP)		<b>ME5510</b> Projektpraktikum 2 Dezember-Februar (12 KP)	<b>ME5990</b> Masterarbeit (30 KP)
20				
18	Wahlpflicht (12 KP)	Wahlpflicht Nicht-fachspezifisch (4 KP)		
16				
14			<b>PS5000</b> Studierendentagung 4 S (6 KP)	
12				
10				
8				
6				
4	<b>MZ4400</b> Klinische Medizin 6 V (8 KP)			
2				

<b>MA4300</b> Modellierung und Analyse zeitabhängiger biologischer Prozesse und Daten
<b>MA4310</b> Numerische Optimierung
<b>ME4250</b> Biophysik
<b>CS4507</b> Software Verifikation
<b>CS4511</b> Lernende Systeme
<b>CS4510</b> Signalanalyse
<b>CS4380</b> Medizinische Bildverarbeitung

<b>Projektpraktika</b> Die Projektpraktika können an der Universität zu Lübeck, aber auch an anderen Universitäten, Forschungseinrichtungen oder Betrieben der Medizintechnik absolviert werden. Eines der beiden Blockpraktika kann in einer Klinik absolviert werden.	<b>Studierendentagung</b> Die Studierendentagung findet jährlich auf dem BioMedTec Wissenschaftscampus Lübeck statt. Studierende in Masterprogrammen der Biomedizintechnik und der Lebenswissenschaften stellen die Ergebnisse ihrer jüngsten Forschung vor.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Wahlpflichtkatalog

<b>Medizinische Ingenieurwissenschaft</b> <b>ME4040</b> Quantenphysik der med. Diagnostik und Therapie <b>ME4030</b> Inverse Probleme der Bildgebung <b>ME4220</b> Mikroskopische Optische Verf. <b>ME4170</b> Mechan. laser-induzierter Gewebseffekte <b>ME4180</b> Bildgebende Optische Diagnostik	<b>Mathematik / Naturwissenschaften</b> <b>MA5030</b> Bildregistrierung <b>MA4500</b> Math. Meth. der Bildverarbeitung <b>MA4610</b> Stochast. Prozesse und Modell. <b>MA3445</b> Graphentheorie <b>ME4140</b> Mechanismen der Photobiologie und Photomedizin <b>ME4190</b> Zellmanip. mit opt. Methoden <b>LS5710</b> Moleküldynamik	<b>Informatik / Elektrotechnik</b> <b>CS4151</b> Systemarchitekturen für verteilte Anwendungen <b>CS4250</b> Computer Vision <b>CS4160-MIW</b> Echtzeitsysteme <b>ME2450</b> Regelungstechnik und Mechatronik <b>ME2460</b> Elektrische Maschinen <b>ME2470</b> Leistungselektronik
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Nicht-Fachspezifisch</b> <b>PY4210</b> Ingenieurpsychologie <b>PY1200-MIW</b> Allgemeine Psychologie 1 <b>PS4620</b> Ethik der Forschung <b>CS5820</b> Rechtliche Grundlagen für die IT <b>PS5810</b> Wissenschaftliche Lehrtätigkeit <b>PS5830</b> StartUp und New Business <b>PS1030</b> Englisch <b>LS2800</b> F Einf. in Wirtschaftswissens.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Legende

Medizin und Medizinische Ingenieurwissenschaft	
Wahlpflicht	Nicht-fachspezifisch
Vertiefungsmodul	