

AUSFÜLLHILFE: BEWEGEN SIE DEN MAUSZEIGER ÜBER DIE ÜBERSCHRIFTEN. AUSFÜHRICHE HINWEISE: [LEITFADEN MODULBESCHREIBUNG](#)

Medizinische Anwendung der Ultraschalltechnik						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
FH26298(PL) FH16295(SL)	60 h	2	Ab 3. Bachelor, Ab 1. Master	Jedes Semester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen Medizinische Anwendung der Ultraschalltechnik a) Vorlesung + Online Kurs		Sprache Deutsch	Kontaktzeit a) 2 SWS / 30 h	Selbststudium a) Selbststudium: 30 h	geplante Gruppengröße a) 20
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Wissen(1): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Die wichtigsten technischen Grundlagen des medizinischen Ultraschalls wiedergeben können Die grundlegenden Untersuchungsmethoden des medizinischen Ultraschalls benennen können Verstehen (2): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Die vorgestellten Methoden und Verfahren des medizinischen Ultraschalls auseinanderhalten können Einzelne Verfahren durch Beispiele erläutern können Anwenden (3): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Eine systematische Beurteilung der verschiedenen Ultraschallbasierten Methoden durchführen können. Analyse (4): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Die wichtigsten Schnittebenen einer Standard-Ultraschall-Untersuchung analysieren können Synthese (5): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Eigene Versuche mit Ultraschall in der Medizin planen können Evaluation (6): Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie <ul style="list-style-type: none"> Fachliteratur zum Ultraschall in der Medizin und dessen wissenschaftlichen Stellenwert einschätzen können 					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Ultraschall als Diagnostikum Physikalische und technische Prinzipien des Ultraschalls Gängige Ultraschallverfahren (B-Mode, M-Mode, PW-Doppler, CW-Doppler, Farb-Doppler) Neuere Verfahren: Speckle Tracking, Deformationsanalyse Anwendungen: Echokardiographie, Abdomensonographie, Gefäßultraschall 					
4	Lehrformen a) Vorlesung b) Online-Tutorials und Übungen					
5	Teilnahmevoraussetzungen Grundkenntnisse Anatomie und Technikverständnis					
6	Prüfungsformen Prüfung (90 min) am Semesterende					

Version	Erstellt von	Freigabe (Datum/Kürzel)	Gültig ab
1.3	jr	QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr	04.06.2013

7	Verwendung des Moduls Wahlpflicht „MEB“, „TP“ und anderen Studiengängen
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Markus Niemann
9	Literatur

Version	Erstellt von	Freigabe (Datum/Kürzel)	Gültig ab
1.3	jr	QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr	04.06.2013