Modulbezeichnung:	**Forschungspraktikum Medizintechnik/Research Laboratory Medical Engineering (FoPraMT)** (Research Laboratory)	**5 ECTS**
Modulverantwortliche/r:	Andreas Maier	
Lehrende:	Betreuer	

Startsemester: WS 2017/2018	Dauer: 1 Semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: k.A. Std.	Eigenstudium: 150 Std.	Sprache: Deutsch oder Englisch

Lehrveranstaltungen:

Inhalt:

Im Forschungspraktikum wird die Praxis wissenschaftlichen Arbeitens in der Forschung vermittelt. Der Schwerpunkt der Forschungsarbeiten kann experimentellen, theoretischen oder auch konstruktiven Charakter haben mit Bezug zur Medizintechnik. Kombinationen aus unterschiedlichen Schwerpunkten sind zulässig. Die Arbeit wird an einem Lehrstuhl durchgeführt, der am Curriculum des Studiengangs beteiligt ist, gegebenenfalls mit einem externen Partner.

The research internship aims to teach the students the reality in scientific research. The focus of the research activities can be of experimental, theoretical or constructional character. The subject must be related to medical engineering. A combination of several foci is possible. The research activities will be performed with one of the chairs involved in the medical engineering study programme, possibly also with an external partner.

Lernziele und Kompetenzen:

Durch die forschungsorientierte Ausbildung soll der Studierende mit Aufgaben in der ingenieurnahen Forschung vertraut werden und praktische Erfahrung bei wissenschaftlichem Arbeiten auf Masterniveau an der Universität erlangen. Im Einzelnen lernen die Studierenden u.a.:

- Literatur recherchieren und ihre Relevanz bewerten
- Aufstellen und Anwenden von Kriterien für die Bewertung der ausgeführten Arbeiten
- Bewerten und ggf. Weiterentwickeln der angewandten Methodik
- Ergebnisse auswerten und bewerten
- Schreiben einer schriftlichen Zusammenfassung der durchgeführten Arbeiten im Stil einer wissenschaftlichen Publikation, z.B: durch Co-Autorenschaft einer Publikation oder Bericht von 4-6 Seiten, gegliedert in: Abstract, Introduction, Methods, Results, Discussion, References.

Educational objectives and competences:

By these research-oriented studies the student should be familiarized with research in engineering sciences and gain practical experiences within academic research on a Master-study level at the University. In details, the students learn amongst others to

- Search for literature and evaluate its relevance with regard to the topic
- Create and apply criteria for the evaluation of the executed tasks
- Evaluate and if necessary enhance the applied methods
- Evaluate and interpret results
- Write a written summary of the completed tasks in the style of a scientific publication, e.g. as a co-author of an actual publication or as a written report of 4 to 6 pages; structured into: Abstract, Introduction, Methods, Results, Discussion.

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] **Medizintechnik (Master of Science)**
(Po-Vers. 2013 | TechFak | Medizintechnik (Master of Science) | Grundcurriculum für alle Studienrichtungen | M6 Medizintechnische Praxiskompetenzen)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Forschungspraktikum Medizintechnik (Prüfungsnummer: 18503)
(englische Bezeichnung: Scientific Internship in Healthcare Engineering)

Studienleistung, Praktikumsleistung
weitere Erläuterungen:
Bescheinigung des betreuenden Lehrstuhls über Art und Dauer des Forschungspraktikums und die ausreichende Leistung des Studierenden nach Vorlage http://www.medizintechnik.studium.uni-erlangen.de/studierende-master/formular_bescheinigung_forschungspraktikum.pdf
Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch

Erstablegung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe
1. Prüfer: Andreas Maier

Bemerkungen:

For more information on this module in English see http://www.medical-engineering.study.fau.eu/current-students/research-laboratory.shtml