Anlage 3: Modulbeschreibung zum kombinierten Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik

Vertiefungsmodul – Studienrichtungen MMM, IMM, TMM Neben-/Anwendungsfach Medizintechnik

Modulnummer	E16
Modulname	Medizingerätetechnik
Modulverantwortlich	Professur Mikrosystem- und Gerätetechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	Inhalte: • Grundlagen und Begriffe • Medizinische Geräteklassen (Funktionsdiagnostik, Bildgebende Systeme, Therapiegeräte, Monitoring) • Geräteaufbau: Stütz-, Schutz-, Kommunikationsfunktion • Schutz von Gerät und Umwelt: Schutz gegen thermische, elektromagnetische und mechanische Beanspruchung (u.a. IP-Schutzklassen, EMV), Lärmminderung • Reinigung und Sterilisation von medizinischen Geräten • Übungen zu ausgewählten Kapiteln • Projektarbeit in Teams Qualifikationsziele: Kenntnisse und Fähigkeiten zum Gestalten und Dimensionieren von Funktionselementen und Baugruppen der Medizingerätetechnik
Lehrformen	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung. • V: Medizingerätetechnik (2 LVS) • Ü: Medizingerätetechnik (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): • Beleg „Entwurf einer Baugruppe“ (Umfang: 10-15 AS)
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: • anrechenbare Studienleistung in Form einer 90-minütigen Klausur zu Medizingerätetechnik Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens ausreichend ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.