

Modulname	Medizinische Informatik - Visualisierung medizinischer Daten mit SMART on FHIR
Modulnummer	INF-25-Ba-W-PMZ-MedIV
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Martin Sedlmayr martin.sedlmayr@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, die grundsätzlichen Probleme medizinischer Datenverarbeitung zu beschreiben und kennen die Grundlagen medizinischer Dokumentationssysteme und Datentransformation. Sie können medizinische Daten in den Kommunikationsstandard FHIR übertragen und können die FHIR Daten mittels der SMART on FHIR Plattform zur Entwicklung medizinischer Anwendungen nutzen. Die Studierenden sind in der Lage, eine medizinische Anwendung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse medizinischen Personals zu gestalten und können damit medizinische Daten in eine für medizinisches Personal geeignete Darstellung übertragen. Außerdem sind sie in der Lage, anwendungsorientierte Projekte selbstständig zu planen, Meilensteine eigenverantwortlich zu definieren und diese im Team einzuhalten.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind grundlegende medizinische und technische Aspekte. Diese umfassen die Einführung in Besonderheiten und Kodierung medizinischer Daten und deren Quellen, den Kommunikationsstandard FHIR sowie das Framework SMART on FHIR, regulatorische Grundlagen für die Entwicklung und Anwendung von Medizinprodukten, zu Prozessen der Datentransformation, der Projektplanung und User-Centered Design, dies umfasst die Einführung in ein klinisches oder medizinisch-wissenschaftliches Problem inklusive Datenaufbereitung, Visualisierung und der Überführung in den medizinischen Kommunikationsstandard FHIR. Weitere Inhalte sind die Entwicklung und Implementierung einer Benutzeroberfläche in SMART on FHIR, um eine anwenderfreundliche und übersichtliche Interaktion mit den Daten zu ermöglichen.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Praktika im Umfang von 4 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Praktika ist Deutsch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul INF-25-Ba-PMZ-EMI Einführung in die Medizinische Informatik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik in der Vertiefungsrichtung Medizinische Informatik ein Wahlpflichtmodul, das nach Maßgabe der Anlage zur Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module, die es unter Voraussetzungen für die Teilnahme benennen.
Voraussetzungen für die Vergabe von	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung

Leistungspunkten	im Umfang von 80 Stunden. Die Prüfungssprache ist Deutsch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.