Modulbeschreibung 5-I-IP-TM1 Einführung in die technologische Transformation in der Medizin

Medizinische Fakultät OWL

Version vom 06.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/339873181

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

5-I-IP-TM1 Einführung in die technologische Transformation in der Medizin

Fakultät

Medizinische Fakultät OWL

Modulverantwortliche*r

Dr.-Ing. Birte Richter

Prof. Dr.-Ing. Anna-Lisa Vollmer

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierende sind in der Lage, mit Elementen des Computational Thinking Anwendungsprobleme aus der Medizin zu analysieren, in Teilschritte zu zerlegen und algorithmische Lösungen dafür zu nennen. Sie können basale Konzepte der Informatik erläutern und in digitalen Anwendungen identifizieren. Die Studierenden kennen Ansätze aus der Medizininformatik und sind in der Lage, die gelernten Konzepte aus dem Computational Thinking und den Grundlagen der Informatik darauf anzuwenden. Die gelernten Ansätze und Konzepte können sie kritisch vor dem Hintergrund des ärztlichen Handelns reflektieren. Die Studierenden werden dazu befähigt, in diesem Themenbereich die Projektarbeit zu schreiben.

Lehrinhalte

In diesem Modul sollen zunächst die Grundlagen sowohl für die Bewertung als auch die aktive Gestaltung von Informatiksystemen gelegt werden. Das beinhaltet Elemente des „computational thinking“ aber auch informatische Grundlagen, wie z.B. einen anwendungsorientierten Überblick über basale Elemente der Informatik wie Architekturkonzepte oder Betriebssysteme.
Zum anderen wird hier ein Überblick über Themen aus der klassischen Medizininformatik gegeben, wie beispielsweise funktionale Genomanalyse, Krankenhausinformationssysteme etc.
Diese Inhalte werden jeweils kritisch vor dem Hintergrund der medizinischen Transformation und des ärztlichen Handelns reflektiert.

Inhalte (exemplarisch):
- Ansätze des “Computational Thinking” (Abstraktion, Automatisieren, Analysieren)
- Anwendungsorientierte Grundlagen der Informatik
- Fragestellungen und Ansätze der Medizininformatik
- Kritische Reflexion der Ansätze

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Einführung (Vorlesung)	Vorlesung	SoSe	30 h (15 + 15)	1
Einführung (Workshop)	Übung	SoSe	30 h (15 + 15)	1 [Pr]
Einführung (angeleitetes Selbststudium)	Angeleitetes Selbststudium	SoSe	60 h (0 + 60)	2

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Einführung (Workshop) (Übung)** *Das Portfolio dokumentiert eine Sammlung von Essays, Referatsausarbeitungen, Argumentrekonstruktionen und ähnlichen schriftlichen Arbeiten, die studienbegleitend angefertigt werden. Das gesamte Portfolio umfasst ca. 13.600 Zeichen (ca. 8 Seiten). Es erfolgt eine abschließende Gesamtbewertung.* *Eine Präsentation hat eine Dauer von 15 bis 20 Minuten inklusive Diskussion und Rückfragen. Im Rahmen einer Präsentation werden sowohl die mündliche Leistung als auch die erstellten Präsentationsmedien (z.B. mediale Präsentation, Posterpräsentation) bewertet.*	Portfolio o. Präsentation	1	30h	1

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen