Modulbeschreibung
5-EMTS Ethik medizinisch-technischer Systeme

Medizinische Fakultät OWL

Version vom 01.11.2026

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/467059952

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

5-EMTS Ethik medizinisch-technischer Systeme

Fakultät

Medizinische Fakultät OWL

Modulverantwortliche*r

Dr. med. Thomas Frankewitsch

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Am Ende dieses Moduls sollen die Studierenden die Fähigkeit erworben haben, die komplexen ethischen, sozialen und technischen Aspekte im Bereich der Medizintechnik zu bewerten und verantwortungsvoll zu handhaben.

Die Studierenden ...

- analysieren und diskutieren ethische, soziale und rechtliche Aspekte der Anwendung von Technologie in der Medizin.
- beschreiben ihre Verantwortung als Entwickler*innen und Anwender*innen medizinisch-technischer Systeme
- identifizieren und bewerten ethische Fragestellungen wie Datenschutz, Patientenautonomie, Bias, Diskriminierung, Zugänglichkeit und Gerechtigkeit in medizinisch-technischen Systemen.
- schätzen die Auswirkungen der Nutzung medizinisch-technischer Systeme auf das Wohlergehen und die sozialen Interaktionen der Nutzer*innen ein und können diese begründen.
- beurteilen Risiken und Sicherheitsaspekte in der Anwendung von medizinisch-technischen Systemen, inklusive KI und Automatisierung.
- wenden ethische Empfehlungen und Leitlinien in der Forschung und Anwendung in der Medizintechnik an und können diese in Kontext setzen.

Lehrinhalte

Dieses Modul bietet einen umfassenden Überblick über die Schlüsselthemen in der Medizintechnik und zielt darauf ab, den Studierenden die Werkzeuge an die Hand zu geben, um ethisch fundierte Entscheidungen in diesem interdisziplinären Feld treffen zu können.

1. Einführung in die ethischen, sozialen, rechtlichen und kulturellen Aspekte der medizinischen Technologie in der Gesundheitsversorgung

- Überblick über relevante Aspekte der medizinischen Technologien und deren Anwendungen
- Bedeutung für die Gesundheitsversorgung

2. Ethische, soziale und rechtliche Aspekte der Medizintechnik

- Grundlagen der Ethik und Verantwortung in der Medizintechnik
- Diskussion ethischer Dilemmata und Fallstudien

3. Verantwortung und Datenschutz in medizinisch-technischen Systemen

- Umgang mit Gesundheitsdaten und Datensicherheit
- Patientenautonomie und informierte Einwilligung ("informed consent")
- Umgang mit Bias-Potentialen

4. Soziale und kulturelle Dimensionen der Medizintechnik

- Zugänglichkeit, Gerechtigkeit und weitere soziale Herausforderungen
- Fragen bezüglich kultureller Sensibilität

5. Risikobewertung und Sicherheit in der Medizintechnik

- Sicherheitsrisiken und Unfälle
- Implikationen der Automatisierung und KI in der Medizin

6. Anwendung ethischer Leitlinien in der Medizintechnik und Forschung

- Ethische Rahmenbedingungen und Leitlinien
- allbeispiele aus der Forschung und Entwicklung

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Ethik medizinisch-technischer Systeme	Vorlesung	WiSe	120 h (60 + 60)	4

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Modulverantwortliche*r ist Prüfer*in *Klausur, Dauer zwischen 60 und 90 Minuten*	Klausur	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