

Human Enhancement and Ethics¹

Human Enhancement: Zukunft gestalten, Verantwortung übernehmen

Wie können moderne Technologien die körperlichen Fähigkeiten des Menschen erweitern und dabei ethisch vertretbar sein? Im Studiengang Human Enhancement and Ethics verbindest du Ingenieurwissenschaften, Biologie und Ethik, um innovative technische Lösungen für die Herausforderungen unserer Lebens- und Arbeitswelt zu entwickeln. Im Fokus stehen Technologien zur körperlichen Unterstützung – etwa intelligente Exoskelette als Tragehilfen oder Systeme aus den Bereichen Künstliche Intelligenz, Brain-Computer-Interfaces und Augmented Reality – als „dritte Hand“ des Menschen. Sensorik, Bionik und Digitalisierung treiben diese Entwicklungen maßgeblich voran. Du erwirbst ein interdisziplinäres Verständnis technologischer, biologischer, ethischer, sozialer und regulatorischer Grundlagen – und lernst, wie technische Systeme menschliches Handeln erweitern können – und im besten Sinne sollen.

Was Du nach dem Studienabschluss machen kannst

- Design, Auslegung und Mitentwicklung digitaler Produktkomponenten und deren technologische und ethische Bewertung
- Entwicklung von Produkten in neuen Lebens- und Arbeitswelten. Ethisch begründbare Technologiebewertung, Studiendesign und -durchführung, Projektmanagement
- Mehrere Master-Studien als interessantes Follow-Up

Was sind die Studieninhalte

- Ethik und Technologie-Design
- Produktdesign und Transformation in Lebens- und Arbeitswelten
- Biologie und Medizin
- Simulation, Programmierung, KI
- Signalverarbeitung, Sensorik, Feedback
- Produktsicherheit und -akzeptanz für Produktions-, Lebens- und Gesundheitshilfen, Validierung
- Technisches und interkulturelles Projektmanagement

Profil

Techn.-Naturwiss. Grundlagen des Human Enhancement	40 %
Biologie und medizinische Grundlagen für Human Enhancement	20 %
Ethik und Qualitätsmanagement für Human Enhancement Technologien	14 %
Technologien des Human Enhancements	8 %
Umsetzung von Human Enhancement Projekten	18 %

Angaben in Prozent, basierend auf ECTS-Punkten

¹ vorbehaltlich Genehmigung durch AQ Austria

Akademischer Abschluss

→ Bachelor of Science (BSc)

Studiendauer

→ 6 Semester (180 ECTS)

Zahl der Studienplätze je Studienjahr

→ 20

Zugangsvoraussetzungen

→ Hochschulreife

z. B. Matura/Abtiur, Berufsreifeprüfung, Studienberechtigung, FH OÖ Studienbefähigungslehrgang

Organisationsform

→ Berufsermöglichend; Do. und Fr. ganztags; fallweise samstags, 2 Blockwochen

Bewerbung

→ Online – Infos & Termine auf fh-ooe.at/bewerbung

Aufnahmeverfahren

→ Bewerbungsgespräch

Berufspraktikum

→ Kann bei einschlägiger Berufstätigkeit angerechnet werden.

Kosten

→ € 363,36 pro Semester + ÖH-Beitrag für Studierende aus EU- und EWR-Staaten



Studienplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Digitalisierung 3 SWS, 5 ECTS	Programmierung 3 SWS, 5 ECTS	Modellbildung und Simulation zur Mensch- Maschine-Interaktion 3 SWS, 5 ECTS	KI und Anwendungen 3 SWS, 5 ECTS	Innovationen (FH OÖ Electives) 3 SWS, 5 ECTS	Bachelorprüfung 1 ECTS
Angewandte Mathematik 3 SWS, 5 ECTS	Mechanik 3 SWS, 5 ECTS	Entwurfstechniken 3 SWS, 5 ECTS	Technisches Projektmanagement und Projektarbeit 3 SWS, 5 ECTS	Interkulturelles Projektmanagement 3 SWS, 5 ECTS	Bachelorarbeit 0,5 SWS, 8 ECTS
Biochemie 3 SWS, 5 ECTS	Sinne und Human Enhancement 3 SWS, 5 ECTS	Biophysik 3 SWS, 5 ECTS	Ethik 3 SWS, 5 ECTS	Erweiterte Realitäten 3 SWS, 5 ECTS	Berufspraktikum 0,5 SWS, 15 ECTS
Biologie der Zelle und Einführung Ethik 3 SWS, 5 ECTS	Bewegung und Human Enhancement 3 SWS, 5 ECTS	Signalanalyse und Mensch-Maschine- Interaktion 3 SWS, 5 ECTS	Neue Lebenshilfen (Wearables) 3 SWS, 5 ECTS	Studiendesign und Patente 3 SWS, 5 ECTS	
Arbeits- und Sportmedizin 3 SWS, 5 ECTS	Biosignalmessung 3 SWS, 5 ECTS	Energie und Sicherheit 3 SWS, 5 ECTS	Neue Produktionshilfen (Soft Robotics, Exoskelette) 3 SWS, 5 ECTS	Qualitätsmanagement 3 SWS, 5 ECTS	
Medizinische Grundlagen 3 SWS, 5 ECTS	Tissue Engineering 3 SWS, 5 ECTS	Sensorik und Signalverarbeitung 3 SWS, 5 ECTS	Neue Gesundheitshilfen (Bionik) 3 SWS, 5 ECTS	Kybernetik 3 SWS, 5 ECTS	Integrierte Produktsicherheit 3 SWS, 5 ECTS
					Wiss. Arbeiten 1 SWS, 1 ECTS

Kernbereiche des Bachelorstudiums

- Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen des Human Enhancements
- Biologie und medizinische Grundlagen für Human Enhancement
- Ethik und Qualitätsmanagement für Human Enhancement Technologien
- Technologien des Human Enhancements
- Umsetzung von Human Enhancement Projekten

Weiterführende Masterstudien

- Medical Engineering, englischsprachig (4 Semester)
- Applied Technologies for Medical Diagnostics (4 Semester)
- Innovation and Product Management (4 Semester)

Gut zu wissen

→ Der Studiengang Human Enhancement and Ethics schafft ein neues Berufsfeld – dort, wo Technik und Ethik, Biologie, Medizin und gesellschaftliche Verantwortung zusammenkommen. Du schließt die Lücke zwischen Entwicklung und Anwendung – und gestaltest ethisch akzeptierte Technologien, die wirklich beim Menschen ankommen.

Kontakt

Studiengangsleitung

→ FH-Prof. DI Dr. Martin Zauner, MSc

Studiengangsadministration

→ Melina Wagner BA

FH OÖ Fakultät für Medizintechnik
und Angewandte Sozialwissenschaften
Garnisonstraße 21, 4020 Linz/Austria
+43 5 0804 52100 | hen@fh-linz.at