

Applied Technologies for Medical Diagnostics

Expert*innen als Brücke zwischen der Entwicklung und der medizinischen Anwendung

Dieser einzigartige Joint-Masterstudiengang von FH Oberösterreich und FH Gesundheitsberufe OÖ deckt ein interdisziplinäres Berufsfeld an der Schnittstelle von Technik und Naturwissenschaft sowie technologieorientierten Gesundheitsberufen ab. Er schließt die Lücke zwischen Entwicklungsingenieurwesen und Medizinprodukte-Anwendung. Zielgruppen sind Biomedizinische Analytiker*innen (BMA), Radiologietechnolog*innen (RT) und Medizintechniker*innen (MT).

Fundierte Technikwissen für die Medizinische Diagnostik, Design und Auslegung, Projektierung, Produktmanagement – im rechtlich regulierten Umfeld von Medizinprodukten und IVD's – formt Expert*innen, die für Wirtschaft und Gesundheitswesen als „Brückenbauer*innen“ von hoher Bedeutung sind.

Schwerpunkte sind neue Detektionsverfahren, Digitalisierung, neue Materialien, Sensorik und Biosignalauswertung für medizinisch-diagnostische Produkte. Der notwendige Umgang mit den Regularien und für Audits wird praxisnahe eingeübt.

Karriere

Absolvent*innen wenden ihr Know-how im Qualitäts- und Risikomanagement, für Klinische Bewertungen und Leistungsbewertungen oder in der Medizinprodukte-Entwicklung an. Das „In-Verkehr-Bringen“ neuer Produkte, Marktüberwachung oder Inhouse-Anwendungen diagnostischer Medizinprodukte sind weitere Herausforderungen. Absolvent*innen finden sich in Medizintechnik-Unternehmen sowie in wissenschaftlichen oder Gesundheitseinrichtungen.

Themen

- Medizinisch-technische Diagnostik & Detektionsmethoden
- Biosignale, Materialwissenschaften, Digitalisierung
- Regularien
- Projekt-, Produkt-, Qualitäts- und Risikomanagement
- Kommunikation, wissenschaftliches Arbeiten

Akademischer Abschluss

→ Master of Science in Engineering (MSc)

Studiendauer

→ 4 Semester (120 ECTS)

Zahl der Studienplätze je Studienjahr

→ 15

Zugangsvoraussetzungen

Bachelorstudium mit mind. 180 ECTS:

- Medizintechnik
- Biomedizintechnik (mit mind. 10 ECTS in einschlägigen medizinischen Fächern),
- Radiologietechnologie oder
- Biomedizinische Analytik

Bewerbung

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

Aufnahmeverfahren

→ Bewerbungsgespräch

Anforderungen an Studierende

→ Interesse für medizinisch-technische Geräte und Systeme, Recht und Normen, Interdisziplinäre Teamarbeit, hohe Belastbarkeit

Anrechnungen

→ individuell bei entsprechenden Nachweisen möglich

Organisationsform

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

Kosten

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



Studienplan

FH OÖ Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften (FH OÖ) gemeinsam mit der FH Gesundheitsberufe OÖ (FHG)

Lehrveranstaltungen	Inst.	LV-Typ	SWS	ECTS
→ 1. Semester				
Medizinisch-technische Verfahren im diagnostischen Prozess	FHG	ILV	2	2,5
Funktionsweise bildgebender Verfahren	FHG	ILV	3	4
Angewandte biomedizinisch-analytische Verfahren	FHG	ILV	2	3,5
Angewandte Mathematik 1	FH OÖ	ILV	2	3
Grundlagen aus Physik und Elektronik	FH OÖ	ILV	3	4
Ausgewählte Kapitel der biochemischen Grundlagen	FH OÖ	ILV	2	3
Funktionsweise, Wirkung und Anwendung von Biosignal-Messungen	FHG	LB	3	2,5
Klinische Analytik und Zellkultur	FHG	LB	3	2,5
Medizinische Software, Gerätevernetzung und Informationssicherheit	FH OÖ	VO	2	2,5
Softwaregestützte Datenanalysen	FH OÖ	ILV	2	2,5
Summe			24	30

Lehrveranstaltungen	Inst.	LV-Typ	SWS	ECTS
→ 2. Semester				
Funktionsweise spezieller bildgebender Verfahren	FHG	ILV	1	1
Funktionsweise spezieller biomedizinisch-analytischer Verfahren	FHG	ILV	1	1
Analyse und Bewertung der medizinisch-technischen Diagnoseverfahren	FHG	ILV	2	3
Angewandte Mathematik 2	FH OÖ	ILV	2	3
Identifikation, Analyse und Verarbeitung von Biosignalen	FH OÖ	ILV	3	5
Biomaterialien in der Diagnostik	FH OÖ	ILV	2	2,5
Materialverarbeitung für die Biotechnologie	FH OÖ	ILV	2	2,5
In-Vitro Technologien für die biomolekulare Diagnostik	FH OÖ	ILV	2	3
Weiterführende Detektionsmethoden	FH OÖ	ILV	3	4
Recht und Zulassung	FH OÖ	ILV	2	2,5
Normen und technische Dokumentation	FH OÖ	ILV	2	2,5
Summe			22	30

Lehrveranstaltungen	Inst.	LV-Typ	SWS	ECTS
→ 3. Semester				
Projekt	FH OÖ FHG	PT	0,5	9,5
In-Vivo Technologien für die biomolekulare Diagnostik	FH OÖ	ILV	2	2,5
Lebenszyklusbegleitendes Qualitäts- und Risikomanagement	FH OÖ	ILV	2	2,5
Produktvalidierung	FH OÖ	VO	1	1
Qualitätsmanagement	FH OÖ	SE	2	2,5
Projektleitung und Kalkulation	FHG	ILV	2	2,5
Produktmanagement	FHG	ILV	2	2,5
Klinische Studien	FHG	ILV	1	1
Kommunikation	FHG	ILV	2	2,5
Teamarbeit und Konfliktmanagement	FHG	ILV	2	2,5
Rhetorik und Präsentation	FHG	ILV	1	1
Summe			17,5	30

Lehrveranstaltungen	Inst.	LV-Typ	SWS	ECTS
→ 4. Semester				
Masterarbeitsseminar	FH OÖ	SE	2	2,5
Masterarbeit	FH OÖ FHG	PT	1	25,5
Masterprüfung	FH OÖ FHG			2
Summe			3	30

Gut zu wissen

→ Die Medizintechnik-Branche besticht durch ihre Innovationsdynamik. Als eine der forschungsstärksten, deutschsprachigen Fachhochschulen bietet die FH Oberösterreich eine optimale Verbindung aus angewandter Forschung und Entwicklung, die mit der FH Gesundheitsberufe OÖ in Produktinnovationen geführt werden soll. Forciert wird Forschungs- und praxisnahes Arbeiten in Studienprojekten und Masterarbeiten.

Kontakt

Studiengangsleitung

→ FH-Prof. Dr. Martin Zauner

Studiengangsadministration

→ Lisa Wohlauf

→ Melina Wagner BA

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