P-11 Wissenschafts-orientierung

PH LUZERN PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE

HSLU Hochschule Luzern

Bootcamp Medizintechnik

Hintergrund

Die Medizintechnik stellt eine faszinierende Synthese aus technischem Fachwissen und medizinischem Verständnis dar. Es gibt nur wenige Wissenschaftsfelder, die eine derart prägnante Fähigkeit besitzen, die komplexen Bedürfnisse und Anforderungen verschiedener Fachgebiete zu erfassen und in praktische Anwendungen zu überführen. Der speziell interdisziplinäre Charakter der Medizintechnik bietet einen reichen Schatz an Methoden und Prozessen, die es ermöglichen, neueste Erkenntnisse aus der biomedizinischen Forschung effizient in marktfähige Produkte zu transformieren. Durch die Nähe zur Industrie, verbindet die Medizintechnik der HSLU Wissensschaft und Praxis von Anfang an und bedient sich so auch der Herangehensweisen und Prozesse der Berufspraxis. An dieser Methodik sollen sich Mitarbeitende verschiedenster Disziplinen der Hochschule Luzern orientieren können, um ihre wissenschaftlichen Kompetenzen zu verfeinern.

Ziel

- Entwicklung eines Weiterbildungsprogramms für Mitarbeitende der HSLU
- Zugang zu Praktiken, Erfahrungen und Erkenntnissen aus der Medizintechnik
- Kombination aus theoretischem Wissen und praktischen Anwendungen

Nutzen

- Die erstellten Materialien und Methoden bieten eine wertvolle Grundlage für die Weiterbildung in interdisziplinären und praxisnahen Bereichen
- Das entwickelte Bootcamp Modell kann von anderen Bildungseinrichtungen adaptiert werden
- Öffnung für Quereinsteiger, internationale Studierende mit Bachelorabschluss in einer technischen Domäne oder Maturanden als Einstieg in die Medizintechnik

Aufbau Bootcamp

Online	Präsenzzeit				
	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5
Einführung Ablauf Geschichte & Entwicklung Grundlegende Konzepte Aktuelle Forschungsthemen	**Einführung** Vorstellung Teilnehmer Erwartung Wochenüberblick HSLU IMT Projekte Projektarbeit	**Journal Club** Literaturrecherche Paper Analyse Paper Präsentation	**Projektarbeit** Ausführung Experimentvorbereitung Experimentdurchführung Datenerfassung Überwachung Risikomanagement Dokumentation	**Projektarbeit** Ausführung Experimentvorbereitung Experimentdurchführung Datenerfassung Überwachung Risikomanagement Dokumentation	**Projektarbeit** Präsentation Reflexion Praktische Umsetzung Präsentation Diskussion
Journal Club Literaturrecherche Effizientes Paper lesen	Mittagspause				
Labor Grundregeln Sicherheit Zellkultur / GCCP Dokumentation	**Labor** Einführung Ausstattung / Geräte Laborverfahren Dokumentation	**Projektarbeit** Planung Grundlagen der Planung Literaturrecherche Experimentdesign Ressourcenmanagement Ethik & Sicherheit	**Projektarbeit** Ausführung Experimentvorbereitung Experimentdurchführung Datenerfassung Überwachung Risikomanagement Dokumentation	**Workshop MPE** Einführung MPE Anforderungen Praktische Umsetzung Präsentation Diskussion	**Feedback** Zusammenfassung Reflexion Individuelles Feedback Evaluation Bootcamp
Geräte & Systeme Funktion & Anwendung Sicherheitsstandards Qualitätsstandards					
Leistungsnachweis					

Theorie | Praxis | Leistungsnachweis

Nächste Schritte

- Erste Durchführung des Bootcamps im HS 25 geplant
- Absprache und vertiefte Zusammenarbeit mit den Industriepartnern
- Sammlung Feedback zur Optimierung und kontinuierlichen Weiterentwicklung

Projektbeteiligte

- Marcel Egli, HSLU
- Jennifer Polzer, HSLU

swissuniversities

PgB P11 Stärkung der Wissenschaftsorientierung: Reflexion von Forschung – Analyse von Berufspraxis «Wissenschaftsorientierung PH-FH». Abschlusstagung vom 20.08.2024.