

**Universitätslehrgang**  
**„Health Information Management“**  
**(120 ECTS-Credits)**  
der  
**UMIT TIROL – Privatuniversität für**  
**Gesundheitswissenschaften und -technologie**  
mit dem akademischen Grad  
**“Master of Arts (Continuing Education)”**  
abgekürzt **“MA (CE)”**

**§ 1 Studiengangsspezifische Bestimmungen**

- (1) Gemäß Art. I § 1 Abs. 2 hat die seitens des Senates der UMIT TIROL für den Universitätslehrgang „Health Information Management“ zuständige Curriculumskommission per Beschlussfassung vom 01.02.2023 nachfolgende „Studiengangsspezifischen Bestimmungen“ für den Universitätslehrgang „Health Information Management“ erlassen. Diese wurden per Beschluss der Studien- und Prüfungskommission vom 15.06.2026 letztmalig abgeändert. Die Einrichtung des Universitätslehrgang als Master-Studium gemäß § 10a PrivHG obliegt der hochschulischen Autonomie der UMIT TIROL.  
Die Studiengangsspezifischen Bestimmungen bilden einen integrierenden Bestandteil der Studien- und Prüfungsordnung idgF und treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Die „Studiengangsspezifischen Bestimmungen“ enthalten:
1. Qualifikationsprofil (§ 2)
  2. Besondere Zulassungsbedingungen, Aufnahmeverfahren (§ 3)
  3. Studienjahr, Studienleistungen (§ 4)
  4. Curriculum (§ 5)
  5. Spezifische Anforderungen für Abschlussarbeit und Abschlussprüfung (§ 6)
  6. Modulhandbuch (Anlage 1)

## § 2 Qualifikationsprofil

- (1) Der Universitätslehrgang ermöglicht eine wissenschaftlich orientierte, berufsbegleitende Weiterqualifizierung für Aufgaben im Bereich der Digitalisierung und des Informationsmanagements im Gesundheitswesen.
- (2) Die Absolvent\*innen verfügen über ein vertieftes Wissen zum Informationsmanagement im Gesundheitswesen und haben die Fähigkeit, dieses methodisch und reflektiert im beruflichen Umfeld anzuwenden. Sie sind damit für leitende Tätigkeiten im Bereich des Informationsmanagements im Gesundheitswesen befähigt.
- (3) Die Absolvent\*innen sind in der Lage:
  - Prozesse in Gesundheitseinrichtungen sowie auch einrichtungsübergreifend systematisch zu analysieren, zu bewerten sowie eine IT-basierte Unterstützung strategisch zu konzipieren und operativ umzusetzen.
  - Klinische Dokumentations- und Informationssysteme sowohl einrichtungsbezogen als auch einrichtungsübergreifend zu planen und umzusetzen.
  - Projekte zur Planung, Analyse, Umsetzung, Evaluation und Betreuung moderner Gesundheitsinformationssysteme zu organisieren und in interdisziplinären Projektteams auch in leitender Position umzusetzen.
  - In interdisziplinären Teams kompetent, zielorientiert und verantwortungsbewusst tätig zu sein oder diese zu leiten und dabei Positionen und Ergebnisse professionell zu kommunizieren und Entscheidungen zu argumentieren.
  - Gesundheitsrelevante und medizinisch-klinische patientenbezogene Daten systematisch zu erfassen, zu verwalten, aufzubereiten und zielgerichtet mittels adäquater Methoden und Werkzeuge für Fragestellungen der Patient\*innenversorgung oder klinischen Forschung zu analysieren.
  - Informationssysteme strategisch zu planen und dabei auch Aspekte der Informationssicherheit zu berücksichtigen.
  - Die Qualität klinischer Dokumentations- und Informationssysteme systematisch zu erheben und weiterzuentwickeln, auch unter Berücksichtigung rechtlicher Grundlagen.
  - Die Auswirkungen des Einsatzes von Informationssystemen kritisch zu evaluieren.
  - Den internationalen Stand der Forschung zu einem Thema zu suchen, zusammenzufassen, kritisch zu bewerten und zur Lösung praktischer Problemstellungen des Informationsmanagements einzusetzen und über die Erfahrungen dabei reflektieren zu können.
  - Ein wissenschaftlich ausgerichtetes Projekt systematisch zu konzipieren, methodisch stringent und unter Berücksichtigung guter wissenschaftlicher Praxis durch-

zuführen und darüber mündlich und schriftlich adäquat und zielgruppengerecht zu berichten.

- (4) Der Universitätslehrgang ermöglicht den Absolvent\*innen vielfältige anwendungsorientierte berufliche Tätigkeiten in Gesundheitseinrichtungen und in der Gesundheits-IT-Industrie, insbesondere in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, in der Software- und Medizintechnikindustrie, in Beratungsunternehmen oder in Einrichtungen der Sozialversicherung.

### **§ 3 Besondere Zulassungsbedingungen, Aufnahmeverfahren**

- (1) Ergänzend zu den Zulassungsbedingungen nach Art. I § 4 der Studien- und Prüfungsordnung sind für die Zulassung zum ULG „Health Information Management“ folgende besonderen Voraussetzungen nachzuweisen:
- Abgeschlossenes fachlich in Frage kommendes Bachelorstudium mit mindestens 180 ECTS-Credits, der Abschluss eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums mindestens desselben hochschulischen Bildungsniveaus in Medizin oder Pflegewissenschaft oder in einem klinischen, ingenieurwissenschaftlichen, technischen, naturwissenschaftlichen, sozialwissenschaftlichen oder ökonomischen Fachgebiet, oder einem anderen Fachgebiet mit Bezug zum Gesundheitswesen, an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung und
  - eine mindestens 3-jährige einschlägige Berufserfahrung mit Bezug zum Gesundheitswesen.
- (2) Im Universitätslehrgang Health Information Management ist ein Aufnahmegespräch verpflichtend vorgesehen.
- (3) Die Prüfung aller vorzulegenden Unterlagen (u.a. Abschlusszeugnisse, Lebenslauf, Motivationsschreiben) und der Erfüllung der besonderen Zulassungsbedingungen (nach § 3 Abs.1) in Verbindung mit Art. I § 4 der Studien- und Prüfungsordnung erfolgt durch eine von der Studien- und Prüfungskommission beauftragte, fachlich geeignete Person.
- (4) Sofern diese die Erfüllung der festgelegten Zulassungsbedingungen feststellt, lädt die Studien- und Prüfungskommission die Bewerberin\*den Bewerber zu einem Aufnahmegespräch ein. Das Aufnahmegespräch wird durch mindestens ein qualifiziertes Mitglied der Studien- und Prüfungskommission bzw. eine von dieser beauftragten fachlich geeigneten Person durchgeführt und dauert in der Regel ca. 30 Minuten. Es kann persönlich, telefonisch oder online per Videokonferenz stattfinden. Die Besprechungsergebnisse sind zu protokollieren. Im Aufnahmegespräch werden die Vorerfahrungen und

vorhandene Eingangskompetenzen, die persönliche Motivation und die Passung zwischen Studienprofil und Erwartungshaltung der Bewerberin\*des Bewerbers erörtert. Die mit dem Aufnahmegespräch beauftragte Person gibt unter Berücksichtigung aller vorgelegten Unterlagen und auf Basis der Gesprächsergebnisse eine Empfehlung über die Annahme zum Studium an die Studien- und Prüfungskommission ab.

- (5) Die Studien- und Prüfungskommission entscheidet über die Annahme zum Studium auf Basis der im Aufnahmeverfahren vorgelegten Unterlagen und gewonnenen Eindrücke.
- (6) Bei Unklarheiten bzgl. der Eignung der Bewerberin bzw. des Bewerbers behält sich die Studien- und Prüfungskommission das Recht vor, die Bewerberin\*den Bewerber zu einem persönlichen Prüfungsgespräch (mündliche Prüfung) einzuladen. Dieses Prüfungsgespräch umfasst die Dauer von ca. 30 Minuten je Bewerber\*in und soll zeigen, ob die Bewerberin\*der Bewerber erwarten lässt, die Qualifikationsziele des Universitätslehrgangs auf praxisorientierter und wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. Das Prüfungsgespräch wird von mindestens zwei Personen, die von der zuständigen Studien- und Prüfungskommission bestimmt werden, durchgeführt. Als Vorbereitung auf das Prüfungsgespräch wird der Bewerberin\*dem Bewerber mindestens 4 Wochen vor dem Prüfungsgespräch geeignete Literatur zur Verfügung gestellt.
- (7) Zum Ausgleich wesentlicher fachlicher Unterschiede kann die Studien- und Prüfungskommission analog zu Art. I § 4 Abs. 5 im Einzelfall eine Ergänzungsprüfung anordnen. Diese muss im ersten Studienjahr erfolgreich absolviert werden.

## **§ 4 Studienjahr, Studienleistungen**

- (1) Lehrveranstaltungen für den Universitätslehrgang „Health Information Management“ finden im Zeitraum 01.09. – 15.08. jeden Jahres statt.
- (2) Alle zu erbringenden Studienleistungen sind im Modulhandbuch ausgewiesen und werden in ECTS-Credits angegeben. Die Summe der ECTS-Credits des erfolgreich abgeschlossenen Universitätslehrganges beträgt 120 ECTS-Credits.
- (3) Die jeweils verbindlichen Prüfungsankündigungen sind von der Studien- und Prüfungskommission zu Beginn des Semesters zu beschließen.
- (4) Die Studien- und Prüfungskommission kann absolvierte Prüfungen bis zum Höchstmaß von 60 ECTS-Credits anerkennen (Art I § 20 Abs. 1 Z. 1). Festgehalten wird, dass allenfalls im Zuge des Zulassungsverfahrens (eine von Anträgen über die Anerkennung getrenntes Verfahren) nach Art. I § 4 der Studien- und Prüfungsordnung iVm § 3 der Studiengangsspezifischen Bestimmungen berücksichtigte Vorleistungen, in welcher Form auch immer, nicht zusätzlich auf Studienleistungen angerechnet werden

dürfen. Die Anerkennung von wissenschaftlichen Arbeiten (insbes. Bachelor-, Master- oder Diplom-Abschlussarbeiten) ist unzulässig.

## **§ 5 Curriculum**

- (1) Die Regelstudiendauer beträgt einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit und des Ablegens aller Prüfungen fünf Semester. Die Höchstdauer des Studiums beträgt zehn Semester (= Regelstudiendauer plus zulässiges Ausmaß der Überschreitung der Regelstudiendauer – Studiengangshöchstdauer gemäß § 22 Abs. (1) UMIT TIROL-Studien- und Prüfungsordnung idgF).
- (2) Auf Antrag kann in begründeten Fällen einmalig eine Überschreitung der Studiengangshöchstdauer beschlossen werden. Voraussetzung für einen Beschluss zur einmaligen Überschreitung ist ein rechtzeitig vor Ablauf der Studiengangshöchstdauer eingebrachter Antrag der\*des Studierenden, welcher eine Begründung sowie einen detaillierten Zeitplan zum Abschluss des Studiums zu enthalten hat.
- (3) Der Universitätslehrgang ist modular aufgebaut und derart konzipiert, dass der Universitätslehrgang mit dem Beruf vereinbart werden kann.
- (4) Die Beschreibung der Module und ihrer Lehrveranstaltungen ist in Anlage 1: „Modulhandbuch zum Universitätslehrgang Health Information Management“ festgehalten.
- (5) Der Universitätslehrgang wird vollständig online abgewickelt. Fehlzeiten oder Abwesenheiten müssen durch individuell zu vereinbarende Zusatzleistungen nachgeholt werden. Darüber entscheidet die Studien- und Prüfungskommission.
- (6) Das Modul M „Wissenschaftliches Arbeiten“ besteht in einer Begleitung und Unterstützung bei der Erstellung der Masterarbeit und wird gemäß § 19 der Studien- und Prüfungsordnung idgF als „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ bewertet. Modul M kann nur begleitend zum Modul N „Schriftliche Abschlussarbeit und mündliche Abschlussprüfung“ absolviert werden.
- (7) Der akademische Grad „Master of Arts (Continuing Education)“, abgekürzt: „MA (CE)“ wird verliehen, wenn alle Module im jeweiligen Umfang einschließlich der schriftlichen Abschlussarbeit und mündlichen Abschlussprüfung bestanden wurden.

## **§ 6 Spezifische Anforderungen für Abschlussarbeit und -prüfung**

- (1) Das Abschlussmodul umfasst gesamt einen studentischen Arbeitsumfang von 20 ECTS-Credits.
- (2) Die schriftliche Abschlussarbeit (Master-Arbeit) im Umfang von 18 ECTS-Credits wird in der Regel im fünften Semester erstellt. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb von sechs Monaten bearbeitet werden kann. Eine Verlängerung der Frist ist auf Antrag an die Studien- und Prüfungskommission um maximal sechs weitere Monate möglich.
- (3) In der Master-Arbeit setzt sich die\*der Studierende mit einer für den Universitätslehrgang relevanten Fragestellung aus wissenschaftlicher Sicht auseinander.
- (4) Themen für die Masterarbeit können von allen fachlich ausgewiesenen Lehrpersonen im Universitätslehrgangs Health Information Management angeboten werden. Der\*Dem Studierenden ist die Gelegenheit zu geben, selbst ein Thema vorzuschlagen, welches aus den Gebieten der von ihr\*ihm erfolgreich belegten Module stammt.
- (5) Hat sich eine Studierende\*ein Studierender vergebens bemüht, zum vorgesehenen Zeitpunkt ein Thema für die Masterarbeit zu erhalten, so sorgt die\*der Vorsitzende der Studien- und Prüfungskommission auf Antrag dafür, dass sie\*er ein Thema erhält.
- (6) Themen können nur an Studierende vergeben werden, die zum Zeitpunkt der Vergabe bereits Module des Universitätslehrgangs Health Information Management im Umfang von mindestens 72 ECTS-Credits absolviert bzw. durch andere Studienleistungen anerkannt erhalten haben.
- (7) Das Exposé zur Erstellung der Master-Arbeit ist bei der Studien- und Prüfungskommission abzugeben. Das Exposé beinhaltet die Problemstellung, Zielsetzung, geplante Vorgehensweise und Methoden sowie einen Arbeitsplan für die Master-Arbeit. Thema und Betreuer\*in bedarf der Zustimmung der Studien- und Prüfungskommission. Nach deren Zustimmung kann mit der Master-Arbeit begonnen werden. Sie kann das Exposé zur Überarbeitung zurückweisen.
- (8) Die Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. In jedem Fall muss die Arbeit eine Kurzfassung in englischer und deutscher Sprache enthalten.
- (9) Die mündliche Abschlussprüfung im Umfang von 2 ECTS-Credits ist hochschulöffentlich und wird an der UMIT TIROL vor Ort abgenommen. Im Einzelfall kann die Studien- und Prüfungskommission auf begründeten Antrag auch eine Abschlussprüfung per Videokonferenz genehmigen. Die Abschlussprüfung besteht aus einem Vortrag über die geleistete Master-Arbeit und die anschließende Diskussion, die von zwei Prüfer\*innen

geleitet wird. Die Dauer beträgt mindestens 45 Minuten; sie sollte 60 Minuten nicht überschreiten.

Hall in Tirol, 15.06.2025

Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth

Vorsitzende der Studien- und Prüfungskommission für den  
Universitätslehrgang „Health Information Management“

## **Anlage 1:**

### **Modulhandbuch Universitätslehrgang „Health Information Management“ (120 ECTS-Credits)**

# Modulhandbuch

## Universitätslehrgang<sup>1</sup>

### “Health Information Management”

(120 ECTS-Credits)

der

UNIT TIROL – Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften  
und -technologie

---

<sup>1</sup> Gemäß § 10a PrivHG

**Tab. 1: Modulübersicht des Universitätslehrganges „Health Information Management“ (120 ECTS-Credits)**

Semester	Modulname	ECTS-Credits gesamt	Kontaktstudium & individuelles Selbststudium (ECTS-Credits)	Begleitetes Selbststudium <sup>2</sup> (ECTS-Credits)	Virtuelle Kontaktzeit <sup>3</sup> (UE)
1. Semester	A Professionelles Projektmanagement	8	2	6	60
	B IT-gestütztes Prozessmanagement im Gesundheitswesen	8	2	6	60
	C Angewandte Informatik	8	2	6	60
	<b>GESAMT</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>180</b>
2. Semester	D Informationssysteme des Gesundheitswesens und ihr Management	8	2	6	60
	E eHealth: Architektur, Standards und Anwendungen	8	2	6	60
	F eHealth: Von Primär- zur Sekundärnutzung von Daten	8	2	6	60
	<b>GESAMT</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>180</b>
3. Semester	G IT-Sicherheit und IT-Risikomanagement im Gesundheitswesen	8	2	6	60
	H Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen	8	2	6	60
	I Requirements Engineering und Softwarequalität	8	2	6	60
	<b>GESAMT</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>180</b>
4. Semester	J Zertifizierung und rechtliche Grundlagen von Medizinsoftware	8	2	6	60
	K Intelligent Reuse of Clinical Real World Data	8	2	6	60
	L Aktuelle Themen in der Medizinischen Informatik	8	2	6	60
	<b>GESAMT</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>180</b>
5. Semester	M Wissenschaftliches Arbeiten	4	1	3	40
	N Schriftliche Abschlussarbeit und mündliche Abschlussprüfung	20 (18/2)	2	18	20
	<b>GESAMT</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>GESAMT</b>		<b>120</b>			

<sup>2</sup> Bearbeitung der Lernaufgaben, Feedback durch Lehrperson(en) und/oder Lerngruppe, fachlicher Diskurs

<sup>3</sup> Virtuelle Kontaktzeit = Lernaktivitäten im virtuellen Raum, in Interaktion mit Mitstudierenden und Lehrpersonen; 1 UE = 45 Min.

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Professionelles Projektmanagement (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>A</b></p> <p>Semester: <b>1</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Erfolgsfaktoren für Projekte</i></li> <li>▪ <i>Initiierung und Planung von Projekten</i></li> <li>▪ <i>Projektauftrag und Projektziele</i></li> <li>▪ <i>Projektorganisation und Projektumfeldanalyse</i></li> <li>▪ <i>Projektplan</i></li> <li>▪ <i>Durchführung und Überwachung von Projekten</i></li> <li>▪ <i>Abschluss von Projekten</i></li> <li>▪ <i>Klassisches und agiles Projektmanagement</i></li> <li>▪ <i>Reflexion eigener Projekterfahrungen</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N001</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können die Bedeutung eines professionellen Projektmanagements für den Erfolg von Projekten erläutern.</li> <li>▪ können über eigene Erfahrungen reflektieren und diese anderen kommunizieren.</li> <li>▪ können einen vollständigen Projektauftrag formulieren bzw. fehlende Inhalte einfordern.</li> <li>▪ können Projektziele präzise und überprüfbar formulieren und wissen um die Bedeutung einer präzisen Zielformulierung.</li> <li>▪ können eine Projektumfeldanalyse durchführen und die Projektorganisation entsprechend adäquat gestalten.</li> <li>▪ können basierend auf einem Projektauftrag eigenständig einen vollständigen Projektplan erstellen.</li> <li>▪ kennen Methoden zur Projektüberwachung.</li> <li>▪ können erläutern, warum IT-Projekte auf Widerstände stoßen und was man dagegen tun kann.</li> <li>▪ können ein Werkzeug des Projektmanagements einsetzen.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Elske Ammenwerth, Reinhold Haux u.a.</b> (2014). IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Schattauer-Verlag. 2. Auflage. Kapitel 1 – 7.</p> <p><b>Gerold Patzak, Günter Rattay</b> (2017). Projektmanagement: Projekte, Projektportfolios, Programme und projektorientierten Unternehmen. Linde-Verlag. 7. Auflage.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>IT-gestütztes Prozessmanagement im Gesundheitswesen (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>B</b></p> <p>Semester: <b>1</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Systemanalyse und Systembewertung</i></li> <li>▪ <i>Modellierung von Geschäftsprozessen</i></li> <li>▪ <i>Spezifikation von Informationssystemen</i></li> <li>▪ <i>Ausschreibung und Auswahl von Informationssystemen</i></li> <li>▪ <i>Einführung und Betrieb von Informationssystemen</i></li> <li>▪ <i>Erstellung eines Konzepts für eine Anwendungssystem-Erweiterung</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N002</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können Ziele und Aktivitäten einer Systemanalyse, Systembewertung, Systemspezifikation, Systemauswahl und Systemeinführung benennen.</li> <li>▪ können eine Systemanalyse zielgerichtet planen und hierfür geeignete Methoden zur Informationsbeschaffung auswählen.</li> <li>▪ können klinische Abläufe zielgerichtet analysieren, formal darstellen und bewerten.</li> <li>▪ können (medizinische) Geschäftsprozesse mit BPMN 2.0 (Business Process Model and Notation) modellieren.</li> <li>▪ können den Inhalt eines Sollkonzepts beschreiben.</li> <li>▪ können Anforderungen an ein IT-System in einem Lastenheft bzw. Pflichtenheft formulieren.</li> <li>▪ kennen die wesentlichen Schritte bei einer Systemauswahl und einer Ausschreibung.</li> <li>▪ können eine Systemeinführung planen und ein Einführungskonzept erstellen.</li> <li>▪ können selbstständig ein Konzept für die Erweiterung eines medizinischen Anwendungssystems erstellen.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Elske Ammenwerth, Reinhold Haux u.a.</b> (2014). IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Schattauer-Verlag. 2. Auflage. Kapitel 8 – 13.</p> <p><b>Allweyer, T.</b> (2020). BPMN 2.0-Business Process Model and Notation: Einführung in den Standard für die Geschäftsprozessmodellierung. Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

Modulbezeichnung <b>Angewandte Informatik (Pflichtmodul)</b>	Modul: <b>C</b> Semester: <b>1</b>
<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aufbau und Funktionsweise von Digitalrechnern</i></li> <li>▪ <i>Rechnernetze und Internet</i></li> <li>▪ <i>Relationale Datenbankmodellierung</i></li> <li>▪ <i>Datenbanksprache SQL</i></li> <li>▪ <i>Differenzierte Nutzung von KI-Tools</i></li> </ul>	LV-Code: <b>29N003</b> Gruppengröße: <b>30</b> Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b> Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b> Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b> Durchführende Bildungseinrichtung: <b>LFUI</b>
<b>Lernergebnisse des Moduls</b> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kennen grundlegenden Bestandteile von Digitalrechnern.</li> <li>▪ kennen die grundlegenden Aufgaben und die Funktionsweise eines Betriebssystems.</li> <li>▪ kennen die grundlegenden Schritte zur Übersetzung und Ausführung von Programmen.</li> <li>▪ kennen die wesentlichen Bestandteile und die Funktionsweise von Rechnernetzen.</li> <li>▪ kennen das ISO/OSI-Referenzmodell.</li> <li>▪ kennen Eigenschaften und Einsatzbereiche des relationalen Datenbankmodells.</li> <li>▪ können relationale Datenbanken modellieren.</li> <li>▪ können Abfragen in SQL erstellen und die Ergebnisse interpretieren.</li> <li>▪ können die Struktur einer Datenbank mit SQL definieren.</li> <li>▪ verstehen die Risiken und Potenziale der strategischen Anwendung von KI-Tools.</li> </ul>	Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b> Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b> Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b> Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b> Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b> Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b>
<b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b> <b>Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohlrab, Matthias Hopf:</b> Grundlagen der Informatik. Praktisch-Technisch-Theoretisch. 4., aktualisierte Auflage, Pearson Verlag, 2023. ISBN: 978-3-86894-448-8 Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.	Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b> Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Informationssysteme des Gesundheitswesens und ihr Management (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>D</b></p> <p>Semester: <b>2</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Strategisches, taktisches und operatives Informationsmanagement im Gesundheitswesen</i></li> <li>▪ <i>Anwendungssysteme im Gesundheitswesen</i></li> <li>▪ <i>Modellierung von Krankenhausinformationssystemen</i></li> <li>▪ <i>Integration und Interoperabilität in Informationssystemen des Gesundheitswesens</i></li> <li>▪ <i>Kommunikations-, Interoperabilitäts- und Terminologiestandards im Gesundheitswesen</i></li> <li>▪ <i>Kommunikationsserver und weitere Integrationsansätze</i></li> <li>▪ <i>Architekturformen von Krankenhausinformationssystemen</i></li> <li>▪ <i>Aspekte der Nachhaltigkeit beim Management von Informationssystemen</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N005</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können erläutern, inwieweit Informationssysteme Bedeutung für Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung haben.</li> <li>▪ können professionell unter Verwendung der korrekten Fachterminologie zu Themen des Informationsmanagements kommunizieren.</li> <li>▪ kennen Unternehmensaufgaben und typische Anwendungssysteme in einer Gesundheitseinrichtung.</li> <li>▪ können die Architektur eines Informationssystems eigenständig beschreiben, kritisch bewerten und Vorschläge zur Weiterentwicklung machen.</li> <li>▪ können Integration und Interoperabilität definieren und Ebenen der Interoperabilität beschreiben.</li> <li>▪ kennen Standards für die syntaktische und semantische Interoperabilität im Gesundheitswesen und können Einsatzbereiche, Stärken und Schwächen beschreiben.</li> <li>▪ können theoretische Sachverhalte auf die Analyse und Lösung von Praxisproblemen des Informationsmanagements anwenden.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Hartmut Dickhaus, Petra Knaup (2015).</b> Medizinische Informatik. De Gruyter</p> <p><b>Dugas Martin (2017).</b> Medizininformatik – Ein Kompendium für Studium und Praxis. Springer Vieweg</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>eHealth: Architektur, Standards und Anwendungen</b> (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: <b>E</b></p> <p>Semester: <b>2</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Taxonomien und Beschreibungsmerkmale von eAkten, Patient*innenportalen klinischen Entscheidungsunterstützungssystemen DiGA´s und mHealth Anwendungen</i></li> <li>▪ <i>Grundbegriffe und Profile von IHE im Kontext von eHealth</i></li> <li>▪ <i>Terminologien und semantische Interoperabilität</i></li> <li>▪ <i>Kommunikation mittels HL7 FHIR</i></li> <li>▪ <i>Techniken der Verhaltensänderung im Rahmen von eHealth Anwendungen</i></li> <li>▪ <i>Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme für Health Professionals und Patient*innen</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N017</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können die Grundbegriffe elektronischer Patient*innen- und Gesundheitsakten erläutern,</li> <li>• können verschiedene Architekturformen für nationale und regionale elektronische Gesundheitsakten im DACH-Raum unterscheiden und erklären,</li> <li>• können die nationale und internationale Entwicklung im eHealth- und Vernetzungsbereich beschreiben und einordnen,</li> <li>• verstehen die Rolle von Patient*innen in eHealth-Projekten und können diese diskutieren,</li> <li>• können die Grundlagen klinischer Entscheidungsunterstützungssysteme (CDSS) erklären,</li> <li>• können eHealth-Projekte analysieren sowie zentrale Erfolgsfaktoren für deren Einführung identifizieren und reflektieren.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Hübner, U., Ammenwerth, E. &amp; Sellemann, B.</b> (2023). Informationsverarbeitung in der Pflege. W. Kohlhammer GmbH. <a href="https://doi.org/10.17433/978-3-17-038845-1">https://doi.org/10.17433/978-3-17-038845-1</a> IHE IT Infrastructure Technical Framework (Profiles)</p> <p><b>Vogel S, Krefting D.</b> Towards a generic description schema for clinical decision support systems. In: Challenges of Trustable AI and Added-Value on Health: Proceedings of MIE 2022. SAGE Publications; 2022:119-120. doi:10.3233/SHTI220409</p> <p>Evaluating AI in Healthcare and Biomedicine: Foundations for Evidence-</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

Based Decision Making in the Digital Age, edited by Kathrin Cresswell, Mirela Prgomet and Eva Weicken. Chapter Experimental Systematic Evaluation Approaches - A Generic Description and Maturity Model for AI-Based Clinical Decision Support Systems. (in Press)

Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>eHealth: Von Primär- zur Sekundärnutzung von Daten (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>F</b></p> <p>Semester: <b>2</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grundbegriffe zu eHealth, mHealth und dHealth</i></li> <li>▪ <i>Definition Daten, Information und Metainformationen</i></li> <li>▪ <i>Interoperabilität in der Praxis</i></li> <li>▪ <i>Primär- und Sekundärnutzung von Daten</i></li> <li>▪ <i>Multidimensionale Darstellung von Daten</i></li> <li>▪ <i>Datenmanagementsysteme und vektorbasierte Datenbanken</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N020</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können den Begriff eHealth definieren und anwenden sowie von verwandten Begriffen abgrenzen.</li> <li>▪ können Herausforderungen der Sekundärdatennutzung von Routinedaten erläutern.</li> <li>▪ können erläutern, wie man Anwendungssysteme im Gesundheitswesen vernetzen kann, um Sekundärdatennutzung zu ermöglichen.</li> <li>▪ verstehen transaktionsorientierte und analytische Datenbanksysteme.</li> <li>▪ können Infrastrukturen zur vernetzten Gesundheitsversorgung in Grundzügen analysieren.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Günter Eysenbach (2001).</b> What is eHealth? J Med Internet Res. 3(2): e20.</p> <p><b>Ralph Kimball (2013).</b> The Data Warehouse Toolkit. Wiley.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p> <p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>IT-Sicherheit und IT-Risikomanagement im Gesundheitswesen (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>G</b></p> <p>Semester: <b>3</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grundlegende Begriffe der IT-Sicherheit (z.B. Vertraulichkeit, Verfügbarkeit, Integrität)</i></li> <li>▪ <i>Grundlegende IT-Bedrohungen (z.B. Phishing, Schadsoftware, Ransomware) und grundlegende IT-Schutzmaßnahmen (z.B. Virenschutz, Passwortsicherheit)</i></li> <li>▪ <i>Spezielle technische Schutzmaßnahmen (z.B. Verschlüsselung, Systemhärtung, Whitelisting, Netzsegmentierung, etc.)</i></li> <li>▪ <i>Spezielle organisatorische Schutzmaßnahmen (z.B. IT-Risikomanagement, ISMS, Audits, IT-Security-Awareness)</i></li> <li>▪ <i>Herausforderungen IT-Sicherheit im Gesundheitswesen (z.B. Medizintechnik, Datenschutz, normativ-gesetzliche Vorgaben)</i></li> <li>▪ <i>Erstellung einer IT-Risikoanalyse für einen IT-gestützten medizinischen Prozess</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N019</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können die Grundbegriffe der IT-Sicherheit und des IT-Risikomanagements korrekt definieren und kritisch damit umgehen.</li> <li>▪ kennen grundlegende IT-Bedrohungen und relevante IT-Schutzmaßnahmen für Anwender*innen.</li> <li>▪ können erweiterte technische und organisatorische IT-Schutzmaßnahmen im Bereich der IT-Sicherheit benennen, erklären und kritisch diskutieren.</li> <li>▪ kennen relevante normativ-gesetzliche Vorgaben bzgl. IT-Sicherheit im Gesundheitswesen.</li> <li>▪ können eigenständig eine systematische und vollständige IT-Risikoanalyse für einen konkreten Anwendungsfall durchführen.</li> <li>▪ können IT-Sicherheitsprojekte aktiv mitgestalten und unterstützen.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Eckert, C.</b> (2018). IT-Sicherheit: Konzepte – Verfahren – Protokolle. De Gruyter Oldenbourg.</p> <p><b>Secorvo</b> (2019). Informationssicherheit und Datenschutz, Handbuch für Praktiker und Begleitbuch zum T.I.S.P. secorvo.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt</p>	<p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p> <p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen</b> (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: <b>H</b></p> <p>Semester: <b>3</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Einführung in Künstliche Intelligenz: Grundbegriffe, Lernarten, Modelle (Entscheidungsbäume, neuronale Netze etc.), Chancen und Limitationen von KI (z.B. Bias, Interpretierbarkeit, Faktentreue)</i></li> <li>▪ <i>KI im Gesundheitswesen: Anwendungsfelder, Chancen und Herausforderungen; Fallbeispiele und Diskussion zukünftiger Anwendungsszenarien</i></li> <li>▪ <i>Technische Kompetenzen: Grundlagen von Sprachmodellen und Prompt Engineering, Entwicklung einfacher GPT-basierter Agenten, Programmierübung für eine KI-Anwendung, lokale LLM</i></li> <li>▪ <i>Rechtliche, ethische und normative Grundlagen: EU AI Act, MDR, ISO/IEC 42001, DSGVO</i></li> <li>▪ <i>Aktuelle Publikationen &amp; gesellschaftliche Implikationen</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N021</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können grundlegende Konzepte und Begriffe der Künstlichen Intelligenz (KI) sowie verschiedene Arten des maschinellen Lernens (überwacht, unüberwacht, bestärkend) beschreiben.</li> <li>▪ können typische Anwendungsfelder von KI im Gesundheitswesen identifizieren, analysieren und hinsichtlich ihres Nutzens und ihrer Risiken bewerten.</li> <li>▪ können einfache KI-gestützte Anwendungen mit Hilfe von Sprachmodellen, Prompt Engineering und API-Schnittstellen konzipieren und prototypisch umsetzen.</li> <li>▪ können aktuelle wissenschaftliche Publikationen zu KI im Gesundheitswesen kritisch analysieren und deren Relevanz für das eigene Berufsfeld reflektieren.</li> <li>▪ können rechtliche und normative Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI (z. B. EU AI Act, ISO 42001, DSGVO) beschreiben.</li> <li>▪ können gesellschaftliche Implikationen des KI-Einsatzes im Gesundheitswesen reflektieren und in berufliche Entscheidungsprozesse einbeziehen.</li> <li>▪ können ein eigenes, praxisrelevantes KI-Projekt konzipieren, dokumentieren und präsentieren.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p>Pfannstiel, M. A. (2022). Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen: Entwicklung, Beispiele und Perspektiven. Wiesbaden: Springer.</p> <p>Klein, A. et.al. (2024). Health Care und Künstliche Intelligenz: UTB Verlag. ISO/IEC 42001:2023</p> <p>AI Act: Verordnung (EU) 2024/1689</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

Modulbezeichnung <b>Requirements Engineering und Softwarequalität</b> <i>(Pflichtmodul)</i>	Modul: <b>I</b> Semester: <b>3</b>
<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Grundbegriffe des Requirements Engineering</i></li> <li>▪ <i>Ermittlung von Anforderungen</i></li> <li>▪ <i>Dokumentation von Anforderungen</i></li> <li>▪ <i>Grundbegriffe des Software-Testens</i></li> <li>▪ <i>Qualitätssicherungstechniken für Anforderungen und Software</i></li> </ul>	LV-Code: <b>29N012</b> Gruppengröße: <b>30</b> Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b>
<b>Lernergebnisse des Moduls</b> Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kennen Grundbegriffe des Requirements Engineering und der Software-Qualitätssicherung.</li> <li>▪ können Verfahren zur Ermittlung von Anforderungen auswählen und anwenden.</li> <li>▪ können Anforderungen an IT-System natürlich-sprachlich dokumentieren.</li> <li>▪ kennen grundlegende Testdesigntechniken und können diese durch die Planung von Testfällen dokumentieren</li> <li>▪ können Anforderungsdokumente erstellen und auf ihre Qualität prüfen.</li> <li>▪ kennen unterschiedliche Teststufen und Testarten.</li> <li>▪ kennen die Phasen des Testprozesses.</li> <li>• kennen grundlegende Testdesigntechniken und können diese durch die Planung von Testfällen dokumentieren.</li> </ul>	Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b> Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b> Durchführende Bildungseinrichtung: <b>LFUI</b> Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b> Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b> Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b>
<b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b> <b>A. Spillner, T. Linz</b> (2019). Basiswissen Softwaretest: Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester - Foundation Level nach dem ISTQB-Standard. dpunkt. <b>K. Pohl, C. Rupp</b> (2015). Basiswissen Requirements Engineering: Aus- und Weiterbildung nach IREB-Standard zum Certified Professional for Requirements Engineering Foundation Level. dpunkt. Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.	Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b> Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b> Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b> Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b> Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Zertifizierung und rechtliche Grundlagen von Medizinsoftware (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>J</b></p> <p>Semester: <b>4</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Normen und ihre Bedeutung</i></li> <li>▪ <i>Medizinproduktegesetz, Medizinprodukte-Durchführungsgesetz, Medizinprodukteverordnung EU, Medizinproduktebetreiberverordnung</i></li> <li>▪ <i>Medizinprodukte aus Sicht von Herstellern und Betreibern</i></li> <li>▪ <i>Software als Medizinprodukt</i></li> <li>▪ <i>Risikomanagement bei Software als Medizinprodukt</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N014</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können erklären, was ein Medizinprodukt ist und wie Medizinprodukte in Klassen eingeordnet werden.</li> <li>▪ können geltende Gesetze und Normen in Bezug auf Medizinproduktesoftware nennen.</li> <li>▪ kennen grundlegende Schritte bei der Zertifizierung von Medizinprodukten aus Herstellersicht.</li> <li>▪ kennen Anforderungen an die Betreiber von Medizinprodukten (z.B. ein Krankenhaus).</li> <li>▪ können erläutern, wann eine klinische Software als Medizinprodukt gilt und welche Konsequenzen dies für Hersteller und Betreiber hat.</li> <li>▪ kennen grundlegende Prinzipien des Risikomanagements bei Medizinprodukten.</li> <li>▪ Können an einem konkreten Beispiel den Weg der Produktkonformität eines Medizinproduktes beschreiben und erläutern.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Jürgen Nippa, Monika Hofmann</b> (2014). Das Medizinproduktegesetz: mit seinen Verordnungen, den europäischen Richtlinien und Stichwortverzeichnis. Euritim.</p> <p><b>Verordnung (EU) 2017/745</b> Medical Device Regulation</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Intelligent Reuse of Clinical Real World Data</b> (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: <b>K</b></p> <p>Semester: <b>4</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Datentypen, Dateiformate, Kodierungen</i></li> <li>▪ <i>Datenqualität in klinischen Anwendungssystemen (Vollständigkeit, Korrektheit, Konsistenz, Redundanz, Zugänglichkeit)</i></li> <li>▪ <i>Grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit verschiedenen Daten(quellen) (Extraktion, Transformation, Laden)</i></li> <li>▪ <i>Integration von Daten aus heterogenen Quellen</i></li> <li>▪ <i>Datenmodellierung für den Aufbau von klinischen Data Warehouses und Data Marts</i></li> <li>▪ <i>Konzeption, Durchführung und Präsentation von grundlegenden Datenanalysen und Visualisierungen</i></li> <li>▪ <i>Einsatzmöglichkeiten der klinischen Sekundärdatenanalyse</i></li> <li>▪ <i>Probleme und Herausforderungen der klinischen Sekundärdatenanalyse</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N013</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können die verschiedenen Aspekte der Datenqualität und deren Bedeutung sowie die die Bedeutung von Data Warehousing für die Sekundärnutzung klinischer Daten erläutern.</li> <li>▪ können einfache Datenmodelle für klinische Data Warehouses und Data Marts konzipieren.</li> <li>▪ können Daten unterschiedlichen Formats aus verschiedenen Quellen extrahieren, diese bereinigen, in diverse Zielformate transformieren und in neu geschaffene Datenrepositorien integriert speichern.</li> <li>▪ kennen unterschiedliche Möglichkeiten, Daten zu analysieren und können deren Voraussetzungen sowie Einsatzmöglichkeiten erörtern.</li> <li>▪ können grundlegenden Datenanalysen &amp; Visualisierungen konzipieren, durchführen und deren Ergebnisse in ansprechender Form präsentieren.</li> <li>▪ können zielgerichtet die im Kurs eingeführten Werkzeuge anwenden.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Bauer A, Günzel H (Hrsg.)</b> (2013). Data-Warehouse-Systeme: Architektur, Entwicklung, Anwendung. Heidelberg: dpunkt-Verlag.</p>	<p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>

**Rossak I (Hrsg.)** (2013). Datenintegration: Integrationsansätze, Beispielszenarien, Problemlösungen, Talend Open Studio. Carl Hanser Verlag  
**Wilke CO** (2020). Datenvisualisierung - Grundlagen und Praxis: Wie Sie aussagekräftige Diagramme und Grafiken gestalten. O'Reilly

*Lehrperson(en):*

**(siehe aktueller  
Stundenplan)**

Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Aktuelle Themen in der Medizinischen Informatik (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>L</b></p> <p>Semester: <b>4</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aktuelle Fragestellungen und Probleme in Bezug auf Informationssysteme und Informationsmanagement im Gesundheitswesen</i></li> <li>▪ <i>Aktuelle Diskurse und ihre Übertragbarkeit auf aktuelle Problemstellungen</i></li> <li>▪ <i>Fachliche Vertiefung zu einem aktuellen Thema der Medizinischen Informatik wie z.B. Maschinelles Lernen und KI, Human-Computer Interface Design, Assistierende Gesundheitstechnologien, Gesundheits-Apps, Patient-Centred Information Systems, Patient Safety Informatics oder IT-Governance.</i></li> <li>▪ <i>Systematische Literatursuche und Literaturzusammenfassung</i></li> <li>▪ <i>Vorbereitung und Schärfung des Themengebiets für die Master-Arbeit</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N015</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch/Englisch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p> <p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können sich in ein Themengebiet der Medizinischen Informatik auf Basis internationaler Literatur einarbeiten.</li> <li>▪ können zu einer Fragestellung in einschlägigen Datenbanken wissenschaftliche Literatur mit geeigneten Suchbegriffen gezielt suchen, bewerten und zusammenfassen.</li> <li>▪ kennen Einsatzmöglichkeiten KI-basierter Werkzeuge zur Literatursuche und Literaturanalyse.</li> <li>▪ können ein Literaturverwaltungssystem effizient einsetzen.</li> <li>▪ können den Inhalt auch umfangreicherer und Englischsprachiger Arbeiten erfassen und einordnen.</li> <li>▪ erkennen und analysieren relevante Fragestellungen und Probleme des Informationsmanagements vor dem Hintergrund aktueller Fachliteratur.</li> <li>▪ erörtern und diskutieren die Konsequenzen von Entscheidungen aus dem Bereich Informationsmanagement für das Gesundheitswesen und sind in der Lage, diese kritisch zu reflektieren.</li> <li>▪ können eine fachlich orientierte Präsentation auf Deutsch oder Englisch halten.</li> <li>▪ sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Diskurs zu einem ausgewählten Fachthema zu führen.</li> </ul>	<p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>8</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>6</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>60</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p>(Literatur ist themenabhängig.)</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Wissenschaftliches Arbeiten (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>M</b></p> <p>Semester: <b>5</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Aufbau und Struktur wissenschaftlicher Arbeiten</i></li> <li>▪ <i>Wissenschaftliches Zitieren</i></li> <li>▪ <i>Wissenschaftliche Integrität und Plagiatsvermeidung</i></li> <li>▪ <i>Wissenschaftliches Schreiben</i></li> <li>▪ <i>Begleitung des Schreibens der Master-Arbeit</i></li> <li>▪ <i>Strukturierung und Durchführung einer mündlichen, wissenschaftlich orientierten Präsentation</i></li> <li>▪ <i>Präsentationstraining</i></li> </ul>	<p>LV-Code: <b>29N016</b></p> <p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind sensibilisiert für die Regeln der wissenschaftlichen Integrität und ihrer Bedeutung für korrektes wissenschaftliches Arbeiten.</li> <li>▪ können die Regeln für das wissenschaftliche Zitieren korrekt anwenden und wissen, wie man Plagiate vermeidet.</li> <li>▪ kennen den IMRAD-Grundaufbau einer wissenschaftlichen Ausarbeitung.</li> <li>▪ können erläutern, wie wissenschaftliche Fragestellungen formuliert werden.</li> <li>▪ kennen Ziel und Aufbau systematischer Reviews.</li> <li>▪ verstehen grundlegende Aspekte der Integrität wissenschaftlichen Arbeitens in der Medizinischen Informatik.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>4</b></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>1</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>3</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>40</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p><b>Günter Lehmann</b> (2022): Wissenschaftliche Arbeiten: zielwirksam verfassen und präsentieren, Ergebnisse publizieren und umsetzen. Utb Verlag.</p> <p>Leitfaden für wissenschaftliche Abschlussarbeiten UMIT TIROL i.d.g.F.</p> <p>Plagiatsrichtlinie der UMIT TIROL i.d.g.F.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p><b>Schriftliche Abschlussarbeit und mündliche Abschlussprüfung (Pflichtmodul)</b></p>	<p>Modul: <b>N</b></p> <p>Semester: <b>5</b></p>
<p><b>Inhalte des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Identifikation und wissenschaftlich orientierte Lösung eines Problems des Informationsmanagements</i></li> <li>▪ <i>Transfer von erlernten Methoden und Ansätzen zur Lösung eines Problems</i></li> <li>▪ <i>Recherche und kritische Analyse wissenschaftlicher Literatur</i></li> <li>▪ <i>Sensibilisierung für wissenschaftliche Integrität und korrektes wissenschaftliches Arbeiten</i></li> <li>▪ <i>Konzeption und Umsetzung einer Lösung</i></li> <li>▪ <i>Präsentation des eigenen Kompetenzgewinns in einem Lernportfolio</i></li> <li>▪ <i>Schriftliche Abschlussarbeit (Master-Arbeit) und mündliche Abschlussprüfung</i></li> </ul>	<p>Gruppengröße: <b>30</b></p> <p>Art der LV: <b>Vorlesung mit Übung</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>Nein</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch</b></p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: <b>UMIT TIROL/LFUI</b></p>
<p><b>Lernergebnisse des Moduls</b></p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ setzen sich vertieft mit einem Thema des Informationsmanagements auseinander.</li> <li>▪ können ein relevantes Problem des Informationsmanagements im klinischen Umfeld identifizieren.</li> <li>▪ können erlernte Methoden und Ansätze des Informationsmanagements auf das Problem transferieren.</li> <li>▪ können einen Lösungsansatz als Projekt eigenständig konzipieren und umsetzen.</li> <li>▪ können das Projekt zeit- und zielgerecht durchführen und mit auftretenden Problemen umgehen.</li> <li>▪ sind in der Lage, wissenschaftliche und praktische Fachliteratur zur Problemlösung zielgerichtet zu verwenden.</li> <li>▪ können Ergebnisse wissenschaftlich orientiert, schriftlich und mündlich zielgruppengerecht, strukturiert und prägnant präsentieren.</li> <li>▪ können eigene Ergebnisse erläutern und verteidigen, auch in Hinblick auf deren Limitationen.</li> <li>▪ können über das Erlernte und Erreichte kritisch reflektieren.</li> <li>▪ können den persönlichen Kompetenzgewinn im Studium in einem Lernportfolio reflektieren.</li> </ul>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: <b>keine</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>20</b> <i>(davon Master-Arbeit: 18, Abschlussprüfung: 2)</i></p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: <b>2</b></p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: <b>18</b></p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: <b>20</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>(siehe Studien- &amp; Prüfungsordnung idgF)</b></p>
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <p>Leitfaden für wissenschaftliche Abschlussarbeiten. UMIT TIROL. Aktuelle Version.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): <b>(siehe aktueller Stundenplan)</b></p>