

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“ erlassen. Der Senat hat die vorgenommenen Änderungen per Beschluss vom 14.02.2023 genehmigt. 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 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 Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Abschlussarbeit und des Ablegens aller Prüfungen fünf Semester. Die Studiengangshöchstdauer beträgt neun Semester. Auf Antrag bei der Studien- und Prüfungskommission kann eine Verlängerung der Studiengangshöchstdauer um maximal ein weiteres Semester beantragt werden.
- (2) Der Universitätslehrgang ist modular aufgebaut und derart konzipiert, dass der Universitätslehrgang mit dem Beruf vereinbart werden kann.
- (3) Die Beschreibung der Module und ihrer Lehrveranstaltungen ist in Anlage 1: „Modulhandbuch zum Universitätslehrgang Health Information Management“ festgehalten.
- (4) Der Universitätslehrgang wird vollständig online abgewickelt. Fehlzeiten oder Abwesenheiten müssen durch individuell zu vereinbarende Zusatzleistungen nachgeholt werden. Darüber entscheidet die Studien- und Prüfungskommission.
- (5) 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.
- (6) 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, 01.02.2023

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

“Health Information Management”

(120 ECTS-Credits)

der

UMIT TIROL – Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften
und -technologie

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

Semester	Modulname	ECTS-Credits gesamt	Kontaktstudium & individuelles Selbststudium (ECTS-Credits)	Begleitetes Selbststudium ¹ (ECTS-Credits)	Virtuelle Kontaktzeit ² (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
	GESAMT	24	6	18	180
2. Semester	D Informationssysteme des Gesundheitswesens und ihr Management	8	2	6	60
	E Elektronische Gesundheitsakten und semantische Interoperabilität	8	2	6	60
	F eHealth, Big Data und KI im Gesundheitswesen	8	2	6	60
	GESAMT	24	6	18	180
3. Semester	G IT-Sicherheit und IT-Risikomanagement im Gesundheitswesen	8	2	6	60
	H Evidence-Based Medical Informatics and Evaluation of Information Systems	8	2	6	60
	I Requirements Engineering und Softwarequalität	8	2	6	60
	GESAMT	24	6	18	180
4. Semester	J Zertifizierung und rechtliche Grundlagen von Medizinsoftware	8	2	6	60
	K Intelligent Reuse of Clinical & Health Data	8	2	6	60
	L Aktuelle Themen in der Medizinischen Informatik	8	2	6	60
	GESAMT	24	6	18	180
5. Semester	M Wissenschaftliches Arbeiten	4	1	3	40
	N Schriftliche Abschlussarbeit und mündliche Abschlussprüfung	20 (18/2)	2	18	20
	GESAMT	24	3	21	60
GESAMT		120			

¹ Bearbeitung der Lernaufgaben, Feedback durch Lehrperson(en) und/oder Lerngruppe, fachlicher Diskurs

² Virtuelle Kontaktzeit = Lernaktivitäten im virtuellen Raum, in Interaktion mit Mitstudierenden und Lehrpersonen; 1 UE = 45 Min.

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

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

Modulbezeichnung Angewandte Informatik (Wahlmodul)	Modul: C Semester: 1
Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aufbau und Funktionsweise von Digitalrechnern</i> ▪ <i>Rechnernetze und Internet</i> ▪ <i>Relationale Datenbankmodellierung</i> ▪ <i>Datenbanksprache SQL</i> ▪ <i>Überblick über den Softwareentwicklungsprozess</i> 	LV-Code: 29N003 Gruppengröße: 30 Art der LV: Vorlesung mit Übung Anwesenheitspflicht: Nein Unterrichtssprache: Deutsch Durchführende Bildungseinrichtung: LFUI
Lernergebnisse des Moduls Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ▪ kennen grundlegenden Bestandteile von Digitalrechnern. ▪ kennen die grundlegenden Aufgaben und die Funktionsweise eines Betriebssystems. ▪ kennen die grundlegenden Schritte zur Übersetzung und Ausführung von Programmen. ▪ kennen die wesentlichen Bestandteile und die Funktionsweise von Rechnernetzen. ▪ kennen das ISO/OSI-Referenzmodell. ▪ kennen Eigenschaften und Einsatzbereiche des relationalen Datenbankmodells. ▪ können relationale Datenbanken modellieren. ▪ können Abfragen in SQL erstellen und die Ergebnisse interpretieren. ▪ können die Struktur einer Datenbank mit SQL definieren. ▪ kennen die Phasen des Softwareentwicklungsprozesses und die jeweiligen Aktivitäten und Ergebnisse. 	Voraussetzung für die Teilnahme: keine Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8 Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2 Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6 Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60
Literatur/Unterrichtsmaterialien Helmut Herold, Bruno Lurz, Jürgen Wohlrab, Matthias Hopf: Grundlagen der Informatik. Praktisch-Technisch-Theoretisch. 3., aktualisierte Auflage, Pearson Verlag, 2017. ISBN: 978-3-8689-4316-0 Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.	Qualifikation der Prüfer*innen: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF) Lehrperson(en): (siehe aktueller Stundenplan)

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

<p>Modulbezeichnung</p> <p>Elektronische Gesundheitsakten und semantische Interoperabilität (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: E</p> <p>Semester: 2</p>
<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Standardisierung und Strukturierung klinischer Dokumentation</i> ▪ <i>Klinische Ordnungssysteme und semantische Interoperabilität</i> ▪ <i>Grundbegriffe zu elektronischen Patient*innen- und Gesundheitsakten</i> ▪ <i>Architekturformen für nationale und regionale elektronische Gesundheitsakten im DACH-Raum</i> 	<p>LV-Code: 29N017</p> <p>Gruppengröße: 30</p> <p>Art der LV: Vorlesung mit Übung</p> <p>Anwesenheitspflicht: Nein</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch</p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: UMIT TIROL</p>
<p>Lernergebnisse des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können klinische Dokumentationssysteme bezüglich ihrer grundlegenden Eigenschaften (insb. Ziele, Aufbau, Inhalt, Grad der Strukturierung und der Standardisierung) beschreiben. ▪ können Literatur zu klinischen Ordnungssystemen gezielt recherchieren, analysieren und präsentieren. ▪ können die Zielsetzung und den grundsätzlichen Aufbau klinischer Ordnungssysteme wiedergeben und gezielt die Auswahl für das jeweilige Anwendungsgebiet begründen. ▪ können Einsatzbereiche von Ordnungssystemen als Terminologiestandards für die semantische Interoperabilität erklären. ▪ können unterschiedliche Typen von elektronischen Gesundheitsakten an Beispielen erklären. ▪ können Architekturen von elektronischen Gesundheitsakten systematisch beschreiben und bewerten. 	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: keine</p> <p>Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8</p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2</p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6</p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60</p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF)</p>
<p>Literatur/Unterrichtsmaterialien</p> <p>Petra Knaup-Gregori et al (2023) Medizinische Dokumentation: Grundlagen einer qualitätsgesicherten, zeitgemäßen Datenanalyse und Wissensgenerierung. Heidelberg University Publishing.</p> <p>Maria Müller Staub et al (2016). Pflegeklassifikationssysteme. Hogrefe.</p> <p>Josef Ingenerf, Cora Drenkhahn (2023). Referenzterminologie SNOMED CT Interlingua zur Gewährleistung semantischer Interoperabilität in der Medizin. Springer.</p> <p>Weiterführende Literatur und Unterrichtsmaterialien (z. B. Präsentation, Skript) werden auf der Lehr- und Lernplattform zur Verfügung gestellt.</p>	<p>Lehrperson(en): (siehe aktueller Stundenplan)</p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p>eHealth, Big Data und KI im Gesundheitswesen (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: F</p> <p>Semester: 2</p>
<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ eHealth, Telemedizin und Telehealth – Grundbegriffe, Möglichkeiten und Grenzen ▪ Telegesundheitsdienste – Aktuelle Fallbeispiele ▪ KI im Gesundheitswesen ▪ Prädiktive Modellbildung mittels KI bzw. Score-basierten Algorithmen ▪ Daten, Informationen, Wissen und Metainformationen ▪ Chancen und Herausforderungen von KI im Gesundheitswesen 	<p>LV-Code: 29N018</p> <p>Gruppengröße: 30</p> <p>Art der LV: Vorlesung mit Übung</p> <p>Anwesenheitspflicht: Nein</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch</p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: UMIT TIROL</p>
<p>Lernergebnisse des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können den Begriff eHealth definieren und anwenden sowie von verwandten Begriffen abgrenzen. ▪ kennen Ansätze zur Realisierung von eHealth-Anwendungen in verschiedenen Ländern und können Ziel, technische und organisatorische Umsetzung sowie Nutzenpotentiale erläutern. ▪ kennen Anwendungsmöglichkeiten sowie Architekturansätze von Telegesundheitsdiensten. ▪ verstehen, wie Daten entstehen und wie man Daten in Informationseinheiten transformieren kann. ▪ wissen, wie man Modelle auf Daten erstellt bzw. anwendet, wie man Daten integriert und mit diesen arbeitet. ▪ lernen, wie man die Qualität der Daten beurteilen kann und wie man ein Data Enrichment sowie Qualitätsverbesserungen durchführen kann, um das gestellte Problem möglichst effizient lösen zu können. 	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: keine</p> <p>Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8</p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2</p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6</p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60</p>
<p>Literatur/Unterrichtsmaterialien</p> <p>Günter Eysenbach (2001). What is eHealth? J Med Internet Res. 3(2): e20.</p> <p>Ralf Huss (2019). Künstliche Intelligenz, Robotik und Big Data in der Medizin</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: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF)</p> <p>Lehrperson(en): (siehe aktueller Stundenplan)</p>

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

<p>Modulbezeichnung</p> <p>Evidence-based Medical Informatics and Evaluation of Information Systems (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: H</p> <p>Semester: 3</p>
<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Bedeutung der Evidenz-basierten Medizinischen Informatik</i> ▪ <i>Fragestellungen für Evaluationsstudien</i> ▪ <i>Studiendesigns für Evaluierungsstudien</i> ▪ <i>Beobachtungen, Befragungen und Dokumentenanalysen als Methoden der Informationsbeschaffung</i> ▪ <i>Qualität von Evaluierungsstudien</i> ▪ <i>Interne und externe Validität</i> ▪ <i>Suche und kritische Bewertung von wissenschaftlicher Evidenz</i> 	<p>LV-Code: 29N011</p> <p>Gruppengröße: 30</p> <p>Art der LV: Vorlesung mit Übung</p> <p>Anwesenheitspflicht: Nein</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch/Englisch</p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: UMIT TIROL</p>
<p>Lernergebnisse des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können erklären, wie Informationssysteme einen Einfluss auf die Qualität der Gesundheitsversorgung haben und warum ihre systematische Evaluierung notwendig ist. ▪ verstehen die grundlegende Terminologie der quantitativen Evaluationsforschung. ▪ kennen Typen von Fragestellungen für die Evaluierung von Informationssystemen. ▪ können Studiendesigns und Datenerhebungs- und Analysemethoden erkennen. ▪ können die Qualität von Evaluierungsstudien kritisch bewerten. ▪ können englischsprachige wissenschaftliche Studien zu ausgewählten Evaluationsfragestellungen recherchieren und in Bezug auf Methodik und Ergebnisse analysieren und präsentieren. ▪ können wissenschaftliche Inhalte mündlich und schriftlich auf Englisch kommunizieren. 	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: keine</p> <p>Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8</p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2</p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6</p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60</p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF)</p>
<p>Literatur/Unterrichtsmaterialien</p> <p>Ammenwerth E, Rigby M (2016). Evidence-based Health Informatics - Promoting Safety and Efficiency Through Scientific Methods and Ethical Policy. IOS Press.</p> <p>Jytte Brender (2005). Handbook of Evaluation Methods in Health Informatics. Academic Press.</p>	<p>Lehrperson(en): (siehe aktueller Stundenplan)</p>

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

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

<p>Modulbezeichnung</p> <p>Intelligent Reuse of Clinical & Health Data (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: K</p> <p>Semester: 4</p>
<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Datentypen, Dateiformate, Kodierungen</i> ▪ <i>Datenqualität in klinischen Anwendungssystemen (Vollständigkeit, Korrektheit, Konsistenz, Redundanz, Zugänglichkeit)</i> ▪ <i>Grundlegende Fertigkeiten im Umgang mit verschiedenen Daten(quellen) (Extraktion, Transformation, Laden)</i> ▪ <i>Integration von Daten aus heterogenen Quellen</i> ▪ <i>Aufbau von klinischen Data Warehouses und Data Marts</i> ▪ <i>Konzeption, Durchführung und Präsentation von grundlegenden Datenanalysen und Visualisierungen</i> ▪ <i>Einsatzmöglichkeiten der klinischen Sekundärdatenanalyse</i> ▪ <i>Probleme und Herausforderungen der klinischen Sekundärdatenanalyse</i> 	<p>LV-Code: 29N013</p> <p>Gruppengröße: 30</p> <p>Art der LV Vorlesung mit Übung</p> <p>Anwesenheitspflicht: Nein</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch</p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: UMIT TIROL</p>
<p>Lernergebnisse des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können die verschiedenen Aspekte der Datenqualität und deren Bedeutung sowie die die Bedeutung von Data Warehousing für die Sekundärnutzung klinischer Daten erläutern. ▪ können einfache klinische Data Warehouses und Data Marts konzipieren. ▪ können Daten unterschiedlichen Formats aus verschiedenen Quellen extrahieren, diese bereinigen, in diverse Zielformate transformieren und in neu geschaffene Datenrepositorien integriert speichern. ▪ kennen unterschiedliche Möglichkeiten, Daten zu analysieren und können deren Voraussetzungen sowie Einsatzmöglichkeiten erörtern. ▪ können grundlegenden Datenanalysen & Visualisierungen konzipieren, durchführen und deren Ergebnisse in ansprechender Form präsentieren. ▪ können zielgerichtet die im Kurs eingeführten Werkzeuge anwenden. 	<p>Voraussetzung für die Teilnahme: keine</p> <p>Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8</p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2</p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6</p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60</p>
<p>Literatur/Unterrichtsmaterialien</p> <p>Bauer A, Günzel H (Hrsg.) (2013). Data-Warehouse-Systeme: Architektur, Entwicklung, Anwendung. Heidelberg: dpunkt-Verlag.</p> <p>Rossak I (Hrsg.) (2013). Datenintegration: Integrationsansätze, Beispiel-szenarien, Problemlösungen, Talend Open Studio. Carl Hanser Verlag</p> <p>Wilke CO (2020). Datenvisualisierung - Grundlagen und Praxis: Wie Sie aussagekräftige Diagramme und Grafiken gestalten. O'Reilly</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: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF)</p> <p>Lehrperson(en): (siehe aktueller Stundenplan)</p>

<p>Modulbezeichnung</p> <p>Aktuelle Themen in der Medizinischen Informatik (Pflichtmodul)</p>	<p>Modul: L</p> <p>Semester: 4</p>
<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aktuelle Fragestellungen und Probleme in Bezug auf Informationssysteme und Informationsmanagement im Gesundheitswesen</i> ▪ <i>Aktuelle Diskurse und ihre Übertragbarkeit auf aktuelle Problemstellungen</i> ▪ <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> ▪ <i>Systematische Literatursuche und Literaturzusammenfassung</i> ▪ <i>Schärfung des Themengebiets für die Master-Arbeit</i> 	<p>LV-Code: 29N015</p> <p>Gruppengröße: 30</p> <p>Art der LV: Vorlesung mit Übung</p> <p>Anwesenheitspflicht: Nein</p> <p>Unterrichtssprache: Deutsch/Englisch</p> <p>Durchführende Bildungseinrichtung: UMIT TIROL</p> <p>Voraussetzung für die Teilnahme: keine</p>
<p>Lernergebnisse des Moduls</p> <p>Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ können sich in ein Themengebiet der Medizinischen Informatik auf Basis internationaler Literatur einarbeiten. ▪ können zu einer Fragestellung in einschlägigen Datenbanken wissenschaftliche Literatur mit geeigneten Suchbegriffen gezielt suchen, bewerten und zusammenfassen. ▪ können ein Literaturverwaltungssystem effizient einsetzen. ▪ können den Inhalt auch umfangreicherer und Englischsprachiger Arbeiten erfassen und einordnen. ▪ erkennen und analysieren relevante Fragestellungen und Probleme des Informationsmanagements vor dem Hintergrund aktueller Fachliteratur. ▪ erörtern und diskutieren die Konsequenzen von Entscheidungen aus dem Bereich Informationsmanagement für das Gesundheitswesen und sind in der Lage, diese kritisch zu reflektieren. ▪ können eine fachlich orientierte Präsentation auf Deutsch oder Englisch halten. ▪ sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Diskurs zu einem ausgewählten Fachthema zu führen. 	<p>Prüfungsinformation: Prüfungsimmanente LV, schriftliche oder mündliche Prüfung</p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: 8</p> <p>Kontaktstudium und individuelles Selbststudium in ECTS-Credits: 2</p> <p>Begleitetes Selbststudium in ECTS-Credits: 6</p> <p>Virtuelle Kontaktzeit in UE: 60</p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: (siehe Studien- & Prüfungsordnung idgF)</p>
<p>Literatur/Unterrichtsmaterialien</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): (siehe aktueller Stundenplan)</p>

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

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