

## Master of Science Medizininformatik

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Master of Science	09-MIN-002	Pflicht

<b>Modultitel</b>	<b>Gesundheitsinformationssysteme (International Frank - van Swieten - Lectures)</b>
<b>Modultitel (englisch)</b>	Health Information Systems (International Frank - van Swieten - Lectures)
<b>Empfohlen für:</b>	2. Semester
<b>Verantwortlich</b>	Professur Medizinische Informatik (IMISE)
<b>Dauer</b>	1 Semester
<b>Modulturnus</b>	jedes Sommersemester
<b>Lehrformen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung "Gesundheitsinformationssysteme" (3 SWS) = 45 h Präsenzzeit und 135 h Selbststudium = 180 h</li> <li>• Übung "Gesundheitsinformationssysteme" (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit und 90 h Selbststudium = 120 h</li> </ul>
<b>Arbeitsaufwand</b>	10 LP = 300 Arbeitsstunden (Workload)
<b>Verwendbarkeit</b>	• M.Sc. Medizininformatik
<b>Ziele</b>	<p>Nach der aktiven Teilnahme am Modul können die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesundheitsinformationssysteme und ihre Architekturen unter Verwendung des vermittelten Fachvokabulars beschreiben,</li> <li>- die Architektur und Infrastruktur der verschiedenen Informationssysteme in der Medizin einschließlich der Medizinischen Forschung (Register, Datenintegrationszentren, Studienzentren...) gestalten und unter Verwendung gängiger Modellierungssprachen modellieren;</li> <li>- Arten der Integration und Integrität sowie relevante Standards für Gesundheitsinformationssysteme erklären / anwenden / kritisch beurteilen;</li> <li>- Standards für Interoperabilität (HL7, IHE, FHIR, CDA, DICOM, ...) erklären / bewerten / anwenden;</li> <li>- Technologien für Integration (REST-API, Middleware ...) erklären / bewerten / anwenden;</li> <li>- Gesundheitsinformationssysteme hinsichtlich der Qualität und verwendeter Integrationstechniken bewerten und vergleichen;</li> <li>- Stärken und Schwächen von Informationssystemarchitekturen in englischer Sprache mündlich und schriftlich diskutieren;</li> <li>- die elektronische Akte (Gesundheitsakte, Patientenakte) als Komponente des jeweiligen Informationssystems (transinstitutionelles bzw. institutionelles) erklären;</li> <li>- technische und organisatorische Maßnahmen zum sicheren Umgang mit Patientendaten in Versorgung und Forschung sowie Verfahren zur sicheren Übermittlung und Speicherung von Patientendaten und deren Unterscheidung von unsicheren Methoden erläutern;</li> </ul> <p>in interdisziplinären Teams an der Schnittstelle von Medizin und Informatik zusammenarbeiten.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Das Modul befasst sich, vorrangig am Beispiel von Krankenhausinformationssystemen, mit der Modellierung, dem Aufbau bzw. der Architektur sowie der Qualität von Gesundheitsinformationssystemen. Durch die Einbettung in die internationalen Frank-van Swieten Lectures werden Stärken und Schwächen unterschiedlicher Informationssystemarchitekturen in englischer</p>

Sprache diskutiert.

Vorlesung "Gesundheitsinformationssysteme":

Mit dem Begriff Krankenhausinformationssystem wird das System der Informationsverarbeitung in einem Krankenhaus umschrieben. Es steht in enger Wechselwirkung mit den Informationssystemen anderer Einrichtungen des Gesundheitswesens (z.B. Arztpraxen, andere Krankenhäuser, Pflegedienste, Krankenkassen, Forschungseinrichtungen, Informationssysteme des persönlichen Umfelds der Patienten) und ist damit Teil eines transinstitutionellen Informationssystems der Gesundheitsversorgung. Ausgehend von Krankenhausinformationssystemen

werden im einzelnen folgende Themen behandelt:

- Modellierung von Informationssystemen
- Informationsverarbeitende Aufgaben in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Architekturtypen von Gesundheitsinformationssystemen
- Interoperabilität, Integrationsanforderungen und Integrationstechniken
- Elektronische Patientenakte
- Standards in der Medizinischen Informatik
- Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität von Gesundheitsinformationssystemen

Übung "Gesundheitsinformationssysteme" : Anhand einer Abteilung eines Krankenhauses werden

informationsverarbeitende Aufgaben, Architekturtypen und Qualitätskriterien analysiert. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Studierenden mit informatischem und medizinisch-gesundheitswissenschaftlichen Hintergrund unterstützt bei der Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für Anforderungen an Informationssystemarchitekturen im Gesundheitswesen. Die Ergebnisse werden bei den internationalen Frank - van Swieten - Lectures vorgestellt.

Einzelne Lehreinheiten werden durch externe Referenten und teilweise in Form von e-learning gestaltet.

**Teilnahmevoraussetzungen**

keine

**Literaturangabe**

Hinweise zu Literaturangaben erfolgen in den Lehrveranstaltungen.

**Vergabe von Leistungspunkten**

Leistungspunkte werden mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben. Näheres regelt die Prüfungsordnung.

**Prüfungsleistungen und -vorleistungen**

<b>Modulprüfung:</b>	
Klausur 30 Min., mit Wichtung: 2	Vorlesung "Gesundheitsinformationssysteme" (3SWS)
Gruppenreferat (10 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (2 Wochen), mit Wichtung: 1	Übung "Gesundheitsinformationssysteme" (2SWS)