

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Inf.1301: Grundlagen der Medizinischen Informatik <i>English title: Fundamentals of Medical Informatics</i>	9 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erläutern die historische Entwicklung der Medizinischen Informatik. • beschreiben und erklären wichtige Anwendungsfelder, Strukturen und Arbeitsabläufe der Medizinischen Informatik in der klinischen Medizin und deren generische Elemente. • beschreiben Informationssysteme im Allgemeinen und Informationssysteme des Gesundheitswesens im Speziellen. • stellen die Grundlagen der medizinischen Signal- und Bildgebung dar. • beschreiben Merkmale des deutschen Gesundheitswesens. • nennen, identifizieren und erklären Kommunikationsstandards im Gesundheitswesen. • beschreiben Merkmale von Forschungsinfrastrukturen und können diese Teilbereichen der Medizinischen Informatik zuordnen. • erläutern die Bedeutung der medizinischen Dokumentation und beschreiben die Dokumentation zum Zwecke der Behandlung, Abrechnung und Forschung. • nennen verschiedene Arten von Ordnungssystemen, erklären deren Funktion in verschiedenen Dokumentationskontexten und demonstrieren deren Einsatz an einfachen Beispielen. • erläutern und unterscheiden die wesentlichen Merkmale der Dokumentation in klinischen Studien und in Krankheitsregistern. • beschreiben die Grundlagen des Designs klinischer Studien. • beschreiben und erläutern verschiedene Konzepte für Patientenakten und bewerten deren Vor- und Nachteile. • erläutern die Bedeutung personenbezogener Daten in der medizinischen Informatik und begründen die Notwendigkeit des Schutzes von Gesundheitsdaten. • benennen die rechtlichen Grundlagen des Datenschutzes in Deutschland und Europa. • fassen technische Grundlagen des Datenschutzes zusammen. • beschreiben Anforderungen bezüglich Datenschutz und Informationssicherheit im Kontext von internationalen Datenströmen. • geben Beispiele für die Notwendigkeit und Umsetzung von Datenschutzmaßnahmen im Alltag sowie in den spezifischen Kontexten der medizinischen Forschung und Versorgung und erläutern diese. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 186 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagen der Medizinischen Informatik (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Einführung in die Medizinische Informatik, Medizinische Dokumentation und Datenschutz und Informationssicherheit: Gesundheitswesen, Informationssysteme, Kommunikationsstandards, Forschungsinfrastrukturen, medizinische Signal- und Bildgebung, klinische Entscheidungsunterstützung, Ordnungssysteme, klinische	

Studien und Krankheitsregister, Krankenakten, Datenschutz und Informationssicherheit in Forschung und Versorgung, kritische Infrastrukturen, rechtliche Grundlagen des Datenschutzes. Die Inhalte werden aktuellen Entwicklungen angepasst. Aktuelle Literaturempfehlungen werden zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.	
Prüfung: Klausur bzw. E-Prüfung (120 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Min.) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an Seminarterminen, Bearbeitung von max. 3 Arbeitsaufträgen im Seminar und Präsentation der Ergebnisse im Seminar (jeweils max. 5 Seiten schriftlich oder 10 Min. mündlich).	9 C
Prüfungsanforderungen: In der Prüfung wird neben dem theoretischen Verständnis zentraler Begriffe und Methoden deren Auswahl, Einsatz und Überprüfung anhand von Fallbeispielen nachgewiesen. Lernziele werden zu jeder Lehreinheit ausgegeben. Prüfungsanforderungen werden in der Lehrveranstaltung durch geeignete Übungsaufgaben und/oder Repetitorien vermittelt. In Klausuren bzw. E-Prüfungen sind grundsätzlich offene Fragen in Textform zu bearbeiten, weitere Fragetypen (z. B. MC) sind in geringem Umfang möglich. Prüfungsanforderungen in Seminarvorträgen und Hausarbeiten sind einer schriftlichen Aufgabenstellung zu entnehmen, Bewertungskriterien werden zu Beginn des jeweiligen Semesters ausgegeben.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Dagmar Krefting Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Sax
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6
Maximale Studierendenzahl: 50	