

|   |  |
|---|--|
| <b>Georg-August-Universität Göttingen</b><br><b>Modul M.Inf.1356: Infrastrukturen für die klinische Forschung</b><br><i>English title: Infrastructures for Clinical Research</i>  | 9 C<br>8 SWS   |
| <b>Lernziele/Kompetenzen:</b><br><p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Bioinformatik und Biostatistik. Sie kennen die wichtigsten Methoden und Werkzeuge in der Analyse von Hochdurchsatzdaten.</p> <p>Die Studierenden lernen die Grundlagen und Prinzipien der Planung, Durchführung und Analyse klinischer Studien kennen. Sie sind vertraut mit Planungssoftware für klinische Studien. Sie lernen, wie Metaanalysen mit geeigneter Software auszuführen sind.</p> <p>Die Studierenden kennen die Ziele, Methoden, Anwendungen und Entwicklungen einer personalisierten Medizin. Sie können diese in Bezug auf exemplarische Felder in Forschung und Versorgung erläutern.</p> <p>Die Studierenden lernen die interdisziplinäre Bedeutung der Bioinformatik, Biostatistik und Medizininformatik kennen und können diese im Kontext von Forschung und Versorgung darstellen.</p> | <b>Arbeitsaufwand:</b><br>Präsenzzeit:<br>112 Stunden<br>Selbststudium:<br>158 Stunden |
| <b>Lehrveranstaltung: M.Inf.1356.Lec-1 Personalisierte Medizin (Vorlesung)</b><br><i>Inhalte:</i><br>Die Studierenden kennen die Ziele, Methoden, Anwendungen und Entwicklungen einer personalisierten Medizin. Sie können diese in Bezug auf exemplarische Felder in Forschung und Versorgung erläutern.   | 2 SWS  |
| <b>Lehrveranstaltung: M.Inf.1356.Lec-2 Grundlagen der Biostatistik und Bioinformatik (Blockveranstaltung)</b><br><i>Inhalte:</i><br>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Bioinformatik und Biostatistik. Sie kennen die wichtigsten Methoden und Werkzeuge in der Analyse von Hochdurchsatzdaten.   | 2 SWS  |
| <b>Lehrveranstaltung: M.Inf.1356.Lec-3 Klinische Studien (Vorlesung, Übung)</b><br><i>Inhalte:</i><br>Die Studierenden lernen die Grundlagen und Prinzipien der Planung, Durchführung und Analyse klinischer Studien kennen. Sie sind vertraut mit Planungssoftware für klinische Studien. Sie lernen, wie Metaanalysen mit geeigneter Software auszuführen sind.   | 4 SWS  |
| <b>Prüfung: 2 Klausuren bzw. E-Prüfungen (je 90 Minuten, je 50% der Modulnote) oder mündliche Prüfung (ca. 45 Minuten)</b><br>M.Inf.1356.Mp: Infrastrukturen für die Klinische Forschung  | 9 C  |
| <b>Prüfungsanforderungen:</b><br>Die Studierenden zeigen ihr Verständnis der Planung, Durchführung und Analyse klinischer Studien. Sie können die Vor- und Nachteile verschiedener Studiendesigns in einem gegebenen Kontext kritisch bewerten. Sie können eine Studienplanung mit geeigneter Software durchführen. Sie beherrschen die Metaanalyse einer randomisierten, kontrollierten Studie in Bezug auf deren Biases und Heterogenität und können die Ergebnisse interpretieren.   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Die Studierenden beschreiben die Ziele, Methoden, Anwendungen und Entwicklungen einer personalisierten Medizin. Sie können die interdisziplinäre Bedeutung des Themas darstellen und Anwendungsfelder der personalisierten Medizin in Forschung und Versorgung exemplarisch erläutern. Die Studierenden können die Potentiale und Herausforderungen des behandelten interdisziplinären Forschungsgebietes kritisch bewerten.</p> |  |
| <p><b>Zugangsvoraussetzungen:</b><br/>keine</p>   | <p><b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b><br/>Der vorherige Besuch des Moduls B.Inf.1351: Grundlagen der Biomedizin oder einer vergleichbaren Lehrveranstaltung wird dringend empfohlen.<br/><br/>Der vorherige Besuch des Moduls B.Mat.0804: Diskrete Stochastik bzw. des Moduls B.Mat.1420: Grundlagen der Stochastik oder einer vergleichbaren Lehrveranstaltung wird dringend empfohlen.</p> |
| <p><b>Sprache:</b><br/>Englisch, Deutsch</p>  | <p><b>Modulverantwortliche[r]:</b><br/>Prof. Dr. Tim Friede<br/>Prof. Dr. Ulrich Sax, Prof. Dr. Dagmar Krefting</p>  |
| <p><b>Angebotshäufigkeit:</b><br/>jährlich</p>  | <p><b>Dauer:</b><br/>1 Semester</p>  |
| <p><b>Wiederholbarkeit:</b><br/>zweimalig</p>   | <p><b>Empfohlenes Fachsemester:</b><br/>1 - 3</p>  |
| <p><b>Maximale Studierendenzahl:</b><br/>25</p>   |  |