

## Epidemiologie, Medizinische Biometrie, Medizinische Informatik MSE\_P\_304

<b>Lehrverantwortliche/r</b>	<p>Teilgebiet Epidemiologie: PD Dr. med. Maren Dreier, OE 5410 Tel. : 532-2192, E-Mail: Dreier.Maren@mh-hannover.der</p> <p>Vertretung: Dr. Dominik Röding, EO 5410, Tel.: 532-3341, E-Mail: Roeding.Dominik@mh-hannover.de</p> <p>Teilgebiet Biometrie: Prof. Dr. Armin Koch, Tel.: 532 - 4419 E-Mail: Koch.Armin@mh-hannover.de</p> <p>Vertretung: Sebastian Häckl, OE 8410, E-Mail: Haeckl.Sebastian@mh-hannover.de Leonie Theis, OE 8410, E-Mail: Theis.Leonie@mh-hannover.de</p> <p>Teilgebiet Medizinische Informatik: Prof. Dr. Dr. Michael Marscholke, Tel.: 532 - 5295 E-Mail: Marscholke.Michael@mh-hannover.de</p> <p>Vertretung: Dr. Jörn Krückeberg, OE 8420, Tel. : 532-4411, E-Mail: Krueckeberg.Joern@mh-hannover.de</p>												
<b>Studienjahr / Block / Quintil</b>	<p>3. Studienjahr Teilgebiet Epidemiologie und Biometrie: Block 3D Teilgebiet Medizinische Informatik: Block 3Z</p>												
<b>Art und Umfang der Lehrveranstaltungen:</b>	<table border="0"> <tr> <td>Teilgebiet Epidemiologie:</td> <td>14 Std. Vorlesung</td> <td>10 Std. Seminar</td> </tr> <tr> <td>Teilgebiet Biometrie:</td> <td>20 Std. Vorlesung</td> <td>20 Std. Seminar</td> </tr> <tr> <td><u>Teilgebiet Medizinische Informatik</u></td> <td><u>18 Std. Vorlesung</u></td> <td><u>8 Std. Seminar</u></td> </tr> <tr> <td>Gesamt:</td> <td>52 Std. Vorlesung</td> <td>38 Std. Seminar</td> </tr> </table>	Teilgebiet Epidemiologie:	14 Std. Vorlesung	10 Std. Seminar	Teilgebiet Biometrie:	20 Std. Vorlesung	20 Std. Seminar	<u>Teilgebiet Medizinische Informatik</u>	<u>18 Std. Vorlesung</u>	<u>8 Std. Seminar</u>	Gesamt:	52 Std. Vorlesung	38 Std. Seminar
Teilgebiet Epidemiologie:	14 Std. Vorlesung	10 Std. Seminar											
Teilgebiet Biometrie:	20 Std. Vorlesung	20 Std. Seminar											
<u>Teilgebiet Medizinische Informatik</u>	<u>18 Std. Vorlesung</u>	<u>8 Std. Seminar</u>											
Gesamt:	52 Std. Vorlesung	38 Std. Seminar											
<b>Lernziele</b>	<p>Das Modul vermittelt grundlegende Kompetenzen für das Verständnis wissenschaftlicher Studien als Basis für evidenzbasierte Entscheidungen in der Medizin sowie eine verantwortungsvolle ärztliche Haltung zu den Chancen und Risiken der IT-basierten Krankenversorgung.</p> <p>Dazu erwerben die Studierenden im Bereich Epidemiologie grundlegende methodische Kompetenzen von Studien und ihrer Bewertung und sie lernen die zentralen Strukturen der epidemiologischen Surveillance (Krankheitsüberwachung) in Deutschland kennen.</p> <p>Im Bereich der medizinischen Biometrie erlernen die Studierenden die Grundprinzipien der medizinischen Statistik und Versuchsplanung, die für die Validierung von Diagnoseverfahren, Therapien und Prognoseverfahren zur Anwendung kommen und die für eine sachgerechte Interpretation der Ergebnisse von klinischen Studien benötigt werden.</p> <p>Im Rahmen der Medizinischen Informatik lernen die Studierenden verschiedene Einsatzbereiche von Informationstechnologien in der Krankenversorgung und der Forschung kennen und erwerben grundlegende Kompetenzen, um diese im Medizinstudium und in der ärztlichen Tätigkeit zu nutzen.</p>												
<b>Veranstaltungsinhalte</b>	<p>Im Teilgebiet Epidemiologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiologische Terminologie und Konzepte</li> <li>• Epidemiologische Häufigkeits- und Assoziationsmaße</li> <li>• Studiendesigns und ihre Stärken und Schwächen</li> <li>• Mögliche Störgrößen in Studien und deren Vermeidung bzw. Kontrolle</li> <li>• Epidemiologische Surveillance in Deutschland</li> </ul>												

	<p>Im Teilgebiet Biometrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden der deskriptiven Statistik</li> <li>• Grundprinzipien des Schätzens und Testens</li> <li>• Grundprinzipien der Planung von klinischen Studien und von Diagnosestudien</li> <li>• Interpretation von Studienergebnissen</li> <li>• Grundprinzipien der Regressions- und Überlebenszeitanalyse, Umgang mit Multiplizität, spezielle Probleme von Nichtunterlegenheits- und Äquivalenzstudien</li> </ul> <p>Im Teilgebiet Medizinischen Informatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationssysteme im Gesundheitswesen</li> <li>• Gesundheitstelematik und Telemedizin</li> <li>• Medizinische Signal- und Bildverarbeitung</li> <li>• Datenanalyse, Datenschutz und Datensicherheit</li> <li>• Klinische Entscheidungsunterstützung und Künstliche Intelligenz</li> <li>• Medizinische Dokumentation und Informationsverarbeitung</li> </ul>
<b>Studienleistungen:</b>	Regelmäßige Teilnahme (Anwesenheitspflicht für das jeweilige Fachgebiet nach §17 Abs.1 der Studienordnung)
<b>Prüfungsform:</b>	<p>Schriftlich (MCQ), 30 Punkte je TP</p> <p>Das Prüfungsverfahren besteht aus je einer schriftlichen Prüfung im Teilgebiet Epidemiologie, Med. Biometrie und Med. Informatik mit jeweils 30 Punkten). Die Ergebnisse der drei Teilprüfungen (TP) fließen zu gleichen Teilen in die Endbewertung ein.</p>
<b>Prüfungstermin:</b>	reguläre Prüfungstermine nach Prüfungsplan
<b>Wiederholungstermin:</b>	reguläre Prüfungstermine nach Prüfungsplan
<b>Empfohlene Literatur</b>	<p>Altman D (1991) Practical Statistics for Medical Research, Chapman &amp; Hall, ISBN 0-412-27630-5</p> <p>Razum et al. (2017) Epidemiologie für Dummies. 3. Aktualisierte und überarbeitete Auflage. Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2017.</p>
<b>Didaktische Hilfsmittel</b>	Skripte, Lernmaterialien in ILIAS, Medical Schoolbook Dicom