

1.	Modul	PB-127
2.	Modulbezeichnung	Forschung mit R: Statistik für evidenzbasierte Entscheidungen
3.	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Nick Lin-Hi
4.	Lehrende	Luca Haense
5.	<b>Kompetenzen</b>	<p><u>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissen zum Umgang mit der frei verfügbaren Statistiksoftware R</li> <li>• Wissen über Grundbegriffe der Statistik und Forschungsmethoden</li> <li>• Kenntnisse zu verschiedenen Datentypen, auf denen evidenzbasierte Entscheidungen basieren</li> <li>• Kenntnisse zu Verteilungsmaßen metrischer und kategorialer Daten</li> <li>• Kenntnisse zu statistischen Verfahren, um Hypothesen in Bezug auf metrische und kategoriale Daten zu prüfen</li> </ul>
	<b>Wissensverbreiterung und -vertiefung</b>	
	<b>Wissensverständnis</b>	<p><u>Die Studierenden sind dazu in der Lage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistik mit evidenzbasierten Entscheidungen in Forschung und Praxis zu verknüpfen</li> <li>• zu reflektieren, was eine gute Datenerhebung und -analyse ausmacht</li> </ul>
	<b>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</b>	<p><u>Die Studierenden können:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragestellungen für eigene Forschungsarbeiten als prüfbare Hypothesen formulieren</li> <li>• quantitative Datenerhebungen sinnvoll planen</li> <li>• Daten in der Statistiksoftware R einlesen und statistischen Analyse zugänglich machen</li> <li>• je nach Datentyp und Fragestellung Analysen in R durchführen, um: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verteilungsmaße der Daten zu bestimmen</li> <li>○ Hypothesen in Bezug auf die Daten zu testen</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Kommunikation und Kooperation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• das methodische Vorgehen bei der eigenen Beantwortung empirischer Fragestellungen erklären</li> <li>• Analysen in R grafisch aufbereiten und Ergebnisse statistischer Tests formal korrekt berichten</li> <li>• Ergebnisse sinnvoll interpretieren, um diese für Entscheidungen in Forschung und Praxis nutzbar zu machen</li> </ul>
	<b>Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verantwortlich beim Formulieren und Testen von Hypothesen vorgehen, damit Ergebnisse belastbar sind</li> <li>• logische Fehlschlüsse erkennen und mittels statistischen Wissens auflösen</li> </ul>
6.	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Programmierung in R</li> <li>• Planung von Datenerhebungen</li> <li>• Grundlagen von Hypothesentests</li> </ul>

## Modulbeschreibung: Profilierungsbereich Bachelor

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse metrischer und kategorialer Daten</li> <li>• Visuelle Aufbereitung von Analyseergebnissen</li> <li>• Evidenzbasierte Entscheidungen</li> </ul>
7.	<b>Ausgewählte Literatur</b>	<p>Hatzinger, R., Hornik, K., &amp; Nagel, H. (2011). R: Einführung durch angewandte Statistik. Hallbergmoos: Pearson Deutschland GmbH.</p> <p>Eid, M., Gollwitzer, M., &amp; Schmitt, M. (2017). Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim: Beltz</p>
8.	<b>Lehrveranstaltungen (SWS)</b>	<p>PB-127.1 Entscheidungen mit Statistik begleiten (SE) (2 SWS)</p> <p>PB-127.2 Praktische Datenanalyse mit R (SE) (2 SWS)</p>
9.	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	Keine
10.	<b>Empfohlene Vorkenntnisse</b>	
11.	<b>Angebotsturnus</b>	Jährlich
12.	<b>Semesterlage (WiSe/SoSe)/ empfohlenes Fachsemester</b>	Sommersemester 2., 4., 6. Fachsemester
13.	<b>Modulprüfung</b> <i>gemäß Prüfungsordnung</i>	Portfolio
14.	<b>Arbeitsaufwand</b>	Kontaktstudium: 56                      Arbeitsstunden insgesamt: 180
		Selbststudium: 124                      Credit Points: 6 CP
15.	<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Profilierungsbereich Bachelor
16.	<b>Sonstige Anmerkungen</b> (z. B. Anmeldeformalitäten, max. Teilnehmer/innen-Zahl)	<p>Für die Programmierung in R sollte ein Laptop vorhanden sein und zu den Veranstaltungen mitgebracht werden.</p> <p>Gemäß § 4,4 der Prüfungsordnung des Profilierungsbereichs besteht kein Anspruch der Studierenden auf das Vorhalten bestimmter Angebote oder eine regelmäßige Wiederholung von Modulen.</p>