

## Einführung in R für statistische Anwendungen

### Modulvariante zu: Computational Biology

<b>Titel:</b> Einführung in R für statistische Anwendungen			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Britta Tietjen			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten sind mit Programmiermethoden in der statistischen Software R vertraut. Sie können Datentabellen erstellen, Daten einlesen und Datensets in R managen. Sie können Visualisierungstechniken für Daten anwenden. Sie haben ein detailliertes Wissen zu grundlegenden statistischen Methoden wie zum Beispiel Lineare Modelle und Generalisierte Lineare Modelle. Sie können zu einem gegebenen Datensatz sinnvolle statistische Methoden auswählen, Analysen in R selbstständig durchführen und die Ergebnisse korrekt interpretieren. Sie können statistische Methoden und Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form einem Fachpublikum präsentieren.			
<b>Inhalte:</b> Die Studenten sind mit Programmiermethoden in der statistischen Software R vertraut. Sie können Datentabellen erstellen, Daten einlesen und Datensets in R managen. Sie können Visualisierungstechniken für Daten anwenden. Sie haben ein detailliertes Wissen zu grundlegenden statistischen Methoden wie zum Beispiel Lineare Modelle und Generalisierte Lineare Modelle. Sie können zu einem gegebenen Datensatz sinnvolle statistische Methoden auswählen, Analysen in R selbstständig durchführen und die Ergebnisse korrekt interpretieren. Sie können statistische Methoden und Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form einem Fachpublikum präsentieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15
Seminar	2	Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung V 45 Präsenzzeit S 30
Seminar am PC	2	Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Lösung von Übungsaufgaben, kritische Diskussion von Ergebnissen	Vor- und Nachbereitung S 60 Präsenzzeit SPC 30 Vor- und Nachbereitung SPC 70 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
<b>Modulprüfung</b>		Klausur (60 Minuten), ggf. ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren; kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
<b>Veranstaltungssprache</b>	Deutsch und Englisch		
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>	Seminar und Seminar am PC: ja, Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen		
<b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>	300 Stunden		10 LP
<b>Dauer des Moduls</b>	ein Semester		
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	unregelmäßig		
<b>Verwendbarkeit</b>	siehe Tabelle		

In folgenden Spezialisierungen verwendbar (Entscheid vom Prüfungsausschuss):

a	b	c	d	e	f
x	x	x	x	x	x

a: Biologie; b: Mikrobiologie; c: Molekular- und Zellbiologie; d: Neurobiologie und Verhalten; e: Biodiversität, Evolution und Ökologie; f: Pflanzenwissenschaften