

Modultitel	Angewandte Bioinformatik II (Applied Bioinformatics II)				
Modulnummer/-kürzel	MBI-18-2				
Semester	Wintersemester				
Verwendbarkeit, Modultyp und Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul				
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen: keine Verbindlich: keine				
Modulverantwortliche(r)	N.N.				
Lehrende	Mitglieder des Lehrkörpers Zentrum für Bioinformatik				
Sprache	Deutsch mit deutsch- und gegebenenfalls englischsprachigem Lehrmaterial oder Englisch mit englischsprachigem Lehrmaterial				
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verfügen über ein prinzipielles Verständnis für computergestützte Verfahren bei der Analyse von Daten aus der Molekularbiologie, molekularen Medizin oder Pharmazie. Sie kennen die grundlegenden Methoden zur Analyse von Daten und zur Vorhersage grundlegender Eigenschaften von Biomolekülen. Die Studierenden sind in der Lage, Web-Datenbanken und Software für das betrachtete Problemfeld einzusetzen und können die Qualität der Daten und Resultate angemessen beurteilen.				
Inhalt	<p>In diesem Modul werden computergestützte Methoden zur Analyse von Daten aus der Molekularbiologie, molekularen Medizin oder Pharmazie betrachtet und auf reale Datensätze angewendet. Die spezifischen Problemfelder können variieren und beispielsweise aus den folgenden Bereichen stammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genomforschung mit Anwendungen in der Medizin oder der Metagenomik unter besonderer Berücksichtigung von neuen Sequenzierungstechnologien, • Strukturelle Systembiologie mit besonderer Berücksichtigung moderner optischer Verfahren zur Strukturaufklärung von Biomolekülen, • Proteomik mit besonderer Berücksichtigung moderner quantitativer Verfahren der Massenspektroskopie, • Wirkstoffentwurf mit besonderer Berücksichtigung computergestützter Methoden. 				
Lehrveranstaltungen und Lehrformen	Vorlesung Angewandte Bioinformatik II oder				4 SWS
	Vorlesung Angewandte Bioinformatik II und				2 SWS
	Übungen zu Angewandte Bioinformatik II				2 SWS
Arbeitsaufwand (Teilleistungen und insgesamt)		LP	P (Std)	S (Std)	PV (Std)
	Vorlesung Angewandte Bioinformatik II	6	56	84	40
	Vorlesung Angewandte Bioinformatik II und	3	28	42	20
	Übungen zu Angewandte Bioinformatik II	3	28	42	20
	Gesamt	6	56	84	40

Studien- /Prüfungsleistungen	<p>Studienleistungen: Regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den Übungen; die Teilnahme gilt als erfolgreich, wenn alle Aufgaben bearbeitet wurden und ein überwiegender Anteil (mindestens 50%) in den Übungen abgenommen wurde; die Details zum abzunehmenden Anteil werden vom Veranstalter im ersten Veranstaltungstermin erläutert.</p> <p>Prüfungsleistungen: Gemeinsame Modulprüfung für alle Lehrveranstaltungen des Moduls; in der Regel schriftlich (Klausur) und in deutscher Sprache. Abweichungen werden vor der Anmeldung zum Modul bekannt gegeben.</p>
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	Jährlich
Literatur	Wird bekannt gegeben

Legende:

LP = Leistungspunkte

P (Std) = Präsenzzeit (Stunden)

S (Std) = Selbststudium (Stunden)

PV (Std) = Prüfungsvorbereitung (Stunden)