

<b>Modul 23:</b> Angewandte Bioinformatik der Pflanzen			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine			
<p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten können empirisch erworbene und bioinformatisch-errechnete Daten vergleichen. Sie gewinnen an ausgewählten Beispielen Verständnis für die biologischen Fragestellungen und die Möglichkeiten der Bioinformatik. Durch den Vergleich der Betrachtungshorizonte und Optionen können sie die Aussagekraft prädiktiver bioinformatischer Daten und Analyseergebnissen und die praktische Überprüfbarkeit einschätzen. Sie können Aussagetragweiten abgrenzen und selbst- und technikkritisch aussageorientierte Analysewege aus dem Zusammenspiel der „nassen“ Biologie und Bioinformatik erarbeiten.</p>			
<p><b>Inhalte:</b> Die Studentinnen und Studenten lernen typische Fragestellungen aus der molekularen Pflanzenphysiologie kennen, die nur durch das Zusammenspiel von empirischer Analytik und bioinformatischer Betrachtung untersucht werden können. Beispiele aus dem Kursprogramm sind: Analyse von Promotorschaltverhalten, selektive Transkriptomanalyse, Identifizierung von Mutationen und genomischen Variationen in Ökotypen und Prädiktion der funktionellen Auswirkungen. Die Studentinnen und Studenten werden an Objekten und Datensätzen aus der aktuellen Forschung arbeiten.</p>			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	2	–	Präsenzzeit V Vor- und Nachbereitung V
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Präsenzzeit S Vor- und Nachbereitung S
Seminar am PC	5	Bericht zur selbstständig durchgeführten Datenanalyse in Form eines Methoden- und Ergebnisteils eines wissenschaftlichen Artikels	Präsenzzeit SPC Vor- und Nachbereitung SPC Prüfungsvorbereitung und Prüfung
<b>Modulprüfung</b>		Klausur (60 Minuten), die Klausur 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>	Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung c), e) oder f)		