

Modul 30: Evolution und Biodiversität - Botanik			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten besitzen einen Überblick über den augenblicklichen Stand der Systematik der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze. Sie können morphologische und molekulare Merkmale der grünen Pflanzen, Algen oder Pilze erkennen. Sie sind in der Lage, mikroskopische Techniken und taxonabhängige molekulare Marker im Labor anzuwenden und Stammbäume zu erstellen und zu interpretieren. Sie können ihre Ergebnisse präsentieren und diskutieren.			
Inhalte: Theoretische und praktische Einführung in ausgewählte Kapitel der Pflanzensystematik, Evolutionäre Neuerungen in der Botanik, Theorie der DNA-Systematik (nucleäre und plastidäre Marker in der Botanik, nucleäre und mitochondriale in der Zoologie) und ihre Anwendung auf verschiedenen taxonomischen Ebenen, Stammbaumerstellung, Licht- und elektronenmikroskopische Techniken, Evolution und Vorkommen von Pflanzen und Tieren.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	–	Präsenzzeit V I 30
sicherheitsrelevantes Praktikum I	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung V I 30 Präsenzzeit sP I 30 Vor- und Nachbereitung sP I 30 Präsenzzeit V II 15
Vorlesung II	1	–	Vor- und Nachbereitung V II 15 Präsenzzeit sP II 30
sicherheitsrelevantes Praktikum II	2	Durchführung von Experimenten, Lösung von Übungsaufgaben, Abfassung eines kommentierten Auswertungsprotokolls	Vor- und Nachbereitung sP II 30 Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 15
Seminar	1	Mündlicher Vortrag, Diskussion, schriftliche Ausarbeitung des mündlichen Vortrags	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
Modulprüfung		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)	
Veranstaltungssprache		Deutsch und Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Seminar und sicherheitsrelevante Praktika: ja, Vorlesungen: Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitsaufwand insgesamt		300 Stunden	10 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Häufigkeit des Angebots		unregelmäßig	
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Biologie (a) und Masterstudiengang Biologie mit der Spezialisierung e) oder f) , Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie	