

Modul 25: Biologie und Pathologie der Bienen			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich BCP/Institut für Biologie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
<p>Qualifikationsziele: Das Modul vermittelt den Studentinnen und Studenten einen Überblick über die Bienenkunde mit Schwerpunkt auf der Honigbiene <i>Apis mellifera</i>. Nach Abschluss des Moduls haben die Studentinnen und Studenten fundiertes Wissen über Entstehung, Aufbau und Organisation von Insektenstaaten. Die Bedeutung der Honigbiene für den Menschen (ökologisch und wirtschaftlich) wird ebenso vermittelt wie Bienenkrankheiten und Parasitosen. Morphologische und anatomische Strukturen, unter vergleichenden bzw. funktionellen Aspekten bearbeitet, bilden die Grundlage des Verständnisses der Biologie der Bienen. Die Studenten erlernen Methoden der Präparation, Krankheitsuntersuchungen, Erstellen von Populationsmodellen u.a.m. Sie werden angeleitet, ihre Ergebnisse unter Berücksichtigung der relevanten Literatur einem Fachauditorium zu präsentieren.</p>			
<p>Inhalte: „Morphologie und Pathologie der Bienen“: Vergleichende Morphologie und Anatomie, Kastendetermination und soziale Organisation bei Insekten (Schwerpunkt <i>Apis mellifera</i>), Entstehung sozialer Insektenstaaten, Nestbau bei Hymenopteren, Bienenprodukte: Entstehung und Bedeutung für den Menschen, Bestäubungsleistung, Krankheiten und Parasitosen der Honigbiene <i>Apis mellifera</i> (mit Blick auf die aktuellen Bienenverluste (CCD), einschließlich eines Einblickes in laufende Projekte der angewandten Forschung). " Morphologie und Pathologie der Bienen“: Im Seminar werden die Themenkreise theoretisch vertiefend anhand von Originalartikeln bearbeitet und jeweils aktuelle Themen der Bienenforschung einbezogen. Die Studenten präsentieren und diskutieren relevante Publikationen wie auch eigene Ergebnisse.</p>			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Seminar	2	Diskussion und Präsentation von Projektresultaten und wissenschaftlichen Artikeln	Präsenzzeit S 30 Vor- und Nachbereitung S 90
sicherheitsrelevantes Praktikum	6	Versuchsdesign, Durchführung von praktischen Versuchen, Analyse der Resultate	Präsenzzeit sP 90 Vor- und Nachbereitung sP 50 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
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	ja		
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), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie		