

| <b>Modul 26:</b> Einführung in die ökologische Modellierung   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <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  |  |  |  |
| <b>Qualifikationsziele:</b> Nach Absolvierung dieses Moduls haben die Studentinnen und Studenten grundlegende Kenntnisse zur quantitativen Erfassung und Dynamik eines Ökosystems oder von Ökosystemkomponenten (z.B. Populationen). Sie können positive und negative Rückkopplungen zwischen verschiedenen Systemgrößen mithilfe von Modellen beschreiben und beherrschen Grundlagen der Programmierung. |  |  |  |
| <b>Inhalte:</b> Einführung in die ökologische Modellbildung, Grundlagen einer Programmiersprache, Umsetzen eines Anwendungsbeispiels.   |  |  |  |
| <b>Lehr- und Lernformen</b>   | <b>Präsenzstudium</b><br>(Semesterwochenstunden = SWS) | <b>Formen aktiver Teilnahme</b>  | <b>Arbeitsaufwand</b><br>(Stunden)   |
| Vorlesung   | 2  | –  | Präsenzzeit V 30<br>Vor- und Nachbereitung V 60  |
| Seminar   | 1  | Vortrag und Diskussion   | Präsenzzeit S 15<br>Vor- und Nachbereitung S 45  |
| Seminar am PC   | 2  | Entwicklung eines eigenen Modells, Programmierung, Auswertung, Lösung von Übungsaufgaben, kritische Diskussion von Ergebnissen   | Präsenzzeit SPC 30<br>Vor- und Nachbereitung SPC 70<br>Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50 |
| <b>Modulprüfung</b>   |  | Klausur (60 Minuten), die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden,<br>oder<br>schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten)<br>oder<br>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 e), Masterstudiengang Biodiversität, Evolution und Ökologie  |  |