

<b>Modul 28:</b> Molekularbiologie der Pflanzen			
<b>Hochschule/Fachbereich:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Introduction to Advanced Biology“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen aktuelle theoretische und praktische Kenntnisse über die Molekularbiologie der Pflanzen. Sie sind in der Lage, wissenschaftliche Experimente in der pflanzlichen Molekularbiologie durchzuführen, zu planen und die Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. Sie besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über die Molekularbiologie der Pflanzen auf hohem Niveau, können einschlägige Fachbegriffe weitgehend anwenden und neue Erkenntnisse erarbeiten und weitgehend vermitteln.			
<b>Inhalte:</b> Gegenstand des Moduls sind Untersuchungen mit Methoden der pflanzlichen Molekularbiologie. Beispiel hierfür sind die Extraktion von RNA und DNA aus Pflanzen, die quantitative Analyse der Genexpression, die molekulare und genetische Analyse von Insertionsmutanten in Arabidopsis sowie die Herstellung und Analyse von transgenen Pflanzen. Weiterhin werden aktuelle Entwicklungen der pflanzlichen Molekularbiologie aufgezeigt und an aktuellen Beispielen vertieft. Der theoretische Hintergrund der verwendeten Methodik wird vertieft und es werden themenrelevante Originalartikel von den Studenten präsentiert und diskutiert.			
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Präsenzstudium</b> (Semesterwochenstunden = SWS)	<b>Formen aktiver Teilnahme</b>	<b>Arbeitsaufwand</b> (Stunden)
Vorlesung	1	–	Präsenzzeit V 15
Seminar	1	Vortrag und Diskussion	Vor- und Nachbereitung V 50
sicherheitsrelevantes Praktikum	5	Durchführung und Protokollierung von Laborversuchen, Präsentation und Diskussion der Resultate	Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung S 20 Präsenzzeit sP 75 Vor- und Nachbereitung sP 75 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 50
<b>Modulprüfung:</b>		Klausur (60 Minuten), ggf. ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren; kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden, oder schriftliche Dokumentation der Forschungsergebnisse (ca. 10 Seiten) oder Prüfungskolloquium (ca. 20 Minuten)	
<b>Modulsprache:</b>		Deutsch und Englisch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:</b>		Seminar und sicherheitsrelevantes Praktikum: 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) oder f)	