

Kategorie	Inhalt
Modulbezeichnung (deutsch)	Stoffwechselregulation und Akklimatisierung von Pflanzen
Untertitel	
Modulbezeichnung (englisch)	Regulation of Metabolism and Acclimation of Plants
Leistungspunkte und Gesamtarbeitsaufwand	12 180 Stunden
Modulverantwortlich	MNF/IfBI/ Pflanzliche Stoffwechselphysiologie
Ansprechpartnerinnen/ Ansprechpartner	Jun.-Prof. Dr. Andreas Richter
Sprache	Deutsch
Zulassungsbeschränkung	Keine
Modulniveau	Masterstudiengang - spezialisierend
Zwingende Teilnahmevoraussetzungen	Keine
Empfohlene Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse in Pflanzenphysiologie und Biochemie entsprechend dem Bachelorstudiengang Biowissenschaften oder äquivalente Grundkenntnisse
Zuordnung zu Curricula	M.Sc. Funktionelle Pflanzenwissenschaften
Beziehung zu Folgemodulen/fachlichen Teilgebieten	keine
Dauer des Moduls	1 Semester
Termin/Angebotsturnus des Moduls	Jedes Wintersemester
Lern- und Qualifikationsziele (Kompetenzen)	Mit den theoretischen Einheiten des Moduls (Vorlesung und Seminar) werden Grundlagen zur Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen auf dem Gebiet der Regulation des pflanzlichen Primär- und Sekundärmetabolismus erworben und im praktischen Teil (Praktikum) angewendet. Neben der Vertiefung der Kenntnisse des pflanzlichen Metabolismus, steht die spezifische Anpassung und Regulation pflanzlicher Biosynthesewege und die physiologischen Reaktionen auf ungünstige Wachstumsbedingungen und Umweltreize (Akklimatisierung) im Fokus der Lehrveranstaltungen. Wesentliche Aspekte der zugrundeliegenden (intra-)zellulären Signalperzeption und Kommunikationswege werden vermittelt. Das Seminar soll zur kritischen Auseinandersetzung mit aktuellen Veröffentlichungen und die Wiedergabe wissenschaftlicher Inhalte im Rahmen eines Vortrages befähigen.
Lehrinhalte	Vermittlung und Vertiefung von Wissen zu den Themen pflanzlicher Primär- und Sekundärmetabolismus, Akklimatisierungsreaktion, intrazelluläre Signalaufnahme und -weitergabe. Erlernen von modernen Techniken der

	pflanzlichen Molekularbiologie (u.a. Charakterisierung von transgenen Pflanzenlinien, Expressionsanalysen, Untersuchung von Reporter-Gen-Fusionen, Extraktion und Anreicherung von Protein(komplexen), Enzymassays, Klonierungen), sowie (z.B.) die Untersuchung von pflanzlichen Metaboliten mit Hilfe von spektrophotometrischen Methoden.
Literaturangaben	
Lehrzeit in SWS differenziert nach Form der Lehrveranstaltung	Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS Übung 4 SWS Summe 8 SWS
Lernformen	Selbststudium der Vorlesungsinhalte (unterstützt durch die Vorlesungsfolien und ausgewählte Fachliteratur), Studium aktueller Primärliteratur zur Vorbereitung und Halten eines Vortrages (Powerpoint) im Seminar, unterstützt durch vorherige Besprechung der gewählten Publikation. Praktisches Erlernen von molekularbiologischen Methoden zur Untersuchung von Pflanzen.
Arbeitsaufwand für die Studierenden	Präsenzzeit 120 Std. Vor- und Nachbereitung der Präsenzzeit und strukturiertes Selbststudium 30 Std. Prüfungsvorbereitung/Prüfungsvorleistung/Prüfung 30 Std.
Ggf. (Prüfungs)Vorleistungen (Art, Umfang)	Erfolgreiche Teilnahme der Übung (Abgabe Protokoll) sowie am Seminar (Vortrag)
Voraussetzungen für einen erfolgreichen Modulabschluss (Art, Umfang)	Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfung
Regel(prüfungs)termin	Regelprüfungstermin gemäß jeweils gültiger studiengangsspezifischer Prüfungs- und Studienordnung
Bewertung	Bewertung gemäß jeweils gültiger studiengangsspezifischer Prüfungs- und Studienordnung
Hinweise	Keine
Modulnummer	WPM14204 (FuP)
Datum der letzten Änderung	
Bearbeiterin/Bearbeiter	
Systemnummer	
Status	