

BIO-M-TM-CPBG

1.	Name des Moduls Module title	Theoretisches Modul / Theoretical module: Cellular Plant Biochemistry and Genetics
2.	Verantwortlich / person responsible	Prof. Dr. Thomas Dresselhaus, Prof. Dr. Klaus Grasser
3.	Inhalte des Moduls - Aktuelle Themen aus den Bereichen Molekularbiologie und Genetik der Pflanzen (z.B. Genregulationsmechanismen, Umwelteinflüsse wie biotische Interaktionen und Stress); - Aktuelle Themen aus den Bereichen Zellbiologie und Biochemie der Pflanzen (z.B. Chromatin, Signaling, Zellpolarität, Zell-Zell-Kommunikation und Zellfusion); - Aktuelle Themen aus dem Bereich Pflanzenbiotechnologie (z.B. Transformationsmethoden und Gewebekultur, Züchtungsziele und Züchtungsmethoden, Sicherheitsforschung); - Methodische Ansätze zur Klärung von Fragestellungen im Bereich Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen; - Präsentation und Diskussion eines forschungsbasierten Themas aus dem Bereich Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen. Module contents - Current topics in plant molecular biology and genetics (e.g. mechanisms of gene regulation, influence of the environment: biotic interactions and stress); - Current topics in cell biology and biochemistry of plants (e.g. chromatin, signalling, cell polarity, cell-cell communication and cell fusion); - Current topics in plant biotechnology (e.g. transformation methods and tissue culture, breeding traits and methods, safety research); - Approaches and methods to investigate research topics in the field of plant cellular biochemistry and genetics; - Presentation and discussion of a research based topic in the field of plant cellular biochemistry and genetics.	
4.	Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls - sind Studierende mit den grundlegenden und aktuellen Forschungsthemen im Bereich Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen vertraut, - können grundlegende und aktuelle Forschungsthemen im Bereich der Zellulären Biochemie und Genetik der Pflanzen erläutern und aktuelle Forschungsergebnisse im Kontext bisheriger Erkenntnisse interpretieren, - können wissenschaftliche Inhalte anhand vorgegebener Literatur strukturieren und in Form eines Vortrags vermitteln, - können verschiedene Quellen zu bestimmten wissenschaftlichen Inhalten recherchieren und beurteilen, - und sind in der Lage die Inhalte anderer Seminarvorträge zu analysieren und diskutieren. Qualification objectives of the module / competencies to be acquired After successful completion of the module students - are familiar with the basics und current issues of research topics in the field of plant cellular biochemistry and genetics, - can explain basic and advanced research topics in the field of plant cellular biochemistry and genetics, and interpret current research results in the context of previous knowledge, - are able to structure scientific topics on the basis of given literature and present them, - are able to make investigations on a specific scientific topic in different sources and evaluate it, - and are able to analyse und discuss the presentation of other students.	
5.	Teilnahmevoraussetzungen / Prerequisites for participation	
	a) empfohlene Kenntnisse / recommended knowledge	keine / none

	b) verpflichtende Nachweise / mandatory courses	keine / none				
6.	Verwendbarkeit des Moduls / Module can be used for	Master Biologie – Schwerpunkt: Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen / Master Biology - focus subject: Plant Cellular Biochemistry and Genetics				
7.	Angebotsturnus des Moduls / Module is offered	Jedes Semester / every semester				
8.	Das Modul kann absolviert werden in / Module can be completed in	einem Semester / one semester				
9.	Empfohlenes Fachsemester / Recommended semester of study	2. Semester / 2nd semester				
10.	Arbeitsaufwand des Moduls / workload	Semesterwochenstunden (SWS) / hours per week				
		davon in Stunden (Std.) / workload (hrs):				
		1. Präsenzzeit / attendance				66 Std./hrs
		2. Selbststudium inkl. Vorbereitung z. Prüfung / independent study including exam preparation				257 Std./hrs
		Leistungspunkte / credit points (= ECTS)				12 LP/CP
11. Modulbestandteile / Module components						
	Nr./ No.	P/WP C/CE	Lehrform / Type of course	Themenbereich / subject area	SWS /CHs	Studienleistung/ study achievement
	1	WP / CE	Spezialvorlesungen / special lectures	mind. zwei Vorlesungen aus dem Bereich Zelluläre Biochemie der Pflanzen (Auswahl siehe LSF) / at least two lectures in the field of cellular biochemistry of plants (for a selection see LSF)	2+2	
	2	WP / CE	Seminar / seminar	ein Seminar aus dem Bereich Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen (Auswahl siehe LSF) / one seminar in the field of plant cellular biochemistry and genetics (for a selection see LSF)	2	Seminarvortrag / seminar presentation
12. Modulprüfung/ Module examination						
	Kompetenz / Thema Competence / topic		Art der Prüfung / Type of examination	Dauer / Duration	Zeitpunkt / Time of examination	Anteil an Modulnote / percentage module grade
	Zelluläre Biochemie und Genetik der Pflanzen / Plant Cellular Biochemistry and Genetics		mündlich / oral examination	30 min	nach erfolgreicher Ablegung der Modulbestandteile / after completion of module components	100%
13. Bemerkungen / notes						

Zeichenerklärung / legend

P = Pflicht, WP = Wahlpflicht / C = compulsory course, CE = compulsory elective course
SWS = Semesterwochenstunde (1 SWS = 45 min/Semesterwoche) / CHs = contact hours per week in the semester (1 CHs = 45 min per week)
LP = Leistungspunkte / CP = credit points (1 LP/CP = 25-30 h workload)