

Modulbezeichnung	Master Green Engineering Modul 9 Wahlpflicht - Pflanzliche Biotechnologie	
Verwendbarkeit	Master Green Engineering - Nachhaltige ET+VT für die Bioökonomie	
Lernziele / Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Einsatzes biotechnologischer Methoden bei der Produktion von Rohstoffpflanzen sowohl in der Theorie als auch im Labor. - Sie können wichtige Arbeitstechniken im molekularbiologischen Labor anwenden. - Die Studierenden haben umfangreiche theoretische und praktische Einblicke in die Herstellung und Kultivierung pflanzlicher <i>in vitro</i>-Kulturen gewonnen. 	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Molekularbiologie und Gentechnik bei Pflanzen - Möglichkeiten und Risiken der Gentechnik bei der Produktion von NR-Pflanzen - Transformationsmethoden bei Pflanzen - Entwicklung und Einsatz von molekularen Markern - Auswahl einiger Arbeitsmethoden im molekularbiologischen Labor <ul style="list-style-type: none"> - DNA-Isolierung aus pflanzlichem Material - Verschiedene PCR-Techniken - Nachweis gentechnischer Veränderungen in Pflanzenmaterial - Einsatz und Bedeutung <i>in vitro</i>-Kulturen bei Züchtung und Produktion sekundärer Inhaltsstoffe - Anlegen von <i>in vitro</i>-Kulturen (Kalluskulturen, Antheren- oder Mikrosporenkulturen) - Steriles Arbeiten in einer clean-bench 	
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen	
Modulsprache	Deutsch	
Voraussetzungen	Formal: keine Inhaltlich: Kenntnis der Inhalte des Moduls 1	
Prüfungsleistung	Laborbericht 10-15 Seiten	
Kreditpunkte	3	
Arbeits- aufwand	Präsenzzeiten	30
	Selbststudium	60
Schwerpunkte im Selbststudium	<ul style="list-style-type: none"> - Literaturstudium - Erstellung der Hausarbeit 	
Angebot des Moduls	Wintersemester	
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Biskupek-Korell	
Lehrende/r	Prof. Dr. Biskupek-Korell	