

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