

<b>Modulname</b>	<b>Botanik</b>		
<i>Untertitel</i>			
<i>Modulcode</i>	U-P-09	<i>ECTS Credits</i>	6
<i>Studiengang</i>	Umweltschutz		
<i>Regelsemester</i>	1	<i>Modulbeginn (WS/SS)</i>	WS
<i>Anbietende Einrichtung</i>	FB 1	<i>Kurzname</i>	BOTA
<i>Modulverantwortliche(r)</i>	Prof. Dr. Ralf-D. Zimmermann	<i>Modultyp (P/WP/W)</i>	P
<i>Voraussetzungen</i>	keine		
<i>Veranstaltungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Pflanzenkunde</li> <li>- Systematik, Morphologie, Physiologie</li> <li>- Praktikum</li> </ul>		
<i>Lehrende(r)</i>	Prof. Dr. Ralf-D. Zimmermann		
<i>Lern- und Qualifikationsziele</i>	<p>Die Studierenden werden nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die wesentlichen Grundlagen der Allgemeinen Botanik darzustellen</li> <li>- die systematischen Zusammenhänge in der evolutionären Entwicklung der Organismen zu erläutern</li> <li>- die morphologischen Strukturen pflanzlicher Körper einzuordnen</li> <li>- die physiologischen Stoffwechselgeschehen zu formulieren</li> <li>- die Bedeutung der Botanik für das Verständnis ökologischer Abläufe herauszustellen</li> <li>- grundlegende praktische Arbeitsprozesse in der Mikrobiologie, Mykologie, Algologie und Botanik anzuwenden</li> <li>- Zusammenhänge mit anderen Fachgebieten der Biologie zu analysieren</li> </ul>		
<i>Lehrinhalte</i>	<p>Grundlagen der evolutionären Entwicklung der Organismen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vom Prokaryonten zum Eukaryonten, Aufbau der Zelltypen, Cytologie</li> <li>- Entwicklung der Bakterien, Pilze, Algen, Moose, Farne und höheren Pflanzen</li> </ul> <p>Histologie und Morphologie der Pflanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundgewebe, Meristeme, Abschluss-, Festigungs-, Leitungs- und Ausscheidungsge- webe, Wurzel, Sprossachse, Blatt, Blüte und Früchte</li> </ul> <p>Pflanzenphysiologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nährstoffe und Nährelemente, Stoff- und Wasseraufnahme</li> <li>- Funktionen der Nucleinsäuren, Proteinsynthese und Enzyme</li> <li>- Fotosynthese, Assimilation, Dissimilation, Energiebilanz</li> <li>- Fettstoffwechsel, Phytohormone und sekundäre Pflanzenstoffe</li> </ul> <p>Mikrobiologisches und pflanzenanatomisches Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis von Mikroorganismen, Färbung von Bakterien, mikroskopisches Arbeiten mit Algen und höheren Pflanzen, Zellen, Aufbau der Wurzel, des Laubblattes, der Sprossachse, Leitbündel und sekundäres Dickenwachstum</li> </ul>		
<i>Lehrformen</i>	Vorlesung (60 %), Praktikum (40 %)		
<i>Literatur/Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nultsch, W. (2001): Allgemeine Botanik.- 11. Aufl., Thieme-Verl.: Stuttgart</li> <li>- Skripte zur Vorlesung und zum Praktikum</li> </ul>		
<i>Arbeitsaufwand</i>	75 h Präsenzzeit für Vorlesung und Praktikum, 105 h Vor- und Nachbereitung inkl. Prüfungsvorbereitung		
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Vollständige Praktikumstestate Klausur		
<i>Verwendbarkeit</i>	bildet zusammen mit dem Modul ZOOL die Grundlage für das Modul ÖKOL		
<i>Bemerkungen</i>	das Praktikum wird in einzelne Themenblöcke unterteilt		