

<b>M4450</b>	<b>Hormone und Stress</b>			
	<b>Hormones and Stress</b>			
<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Petra Bauer (petra.bauer@uni-duesseldorf.de)				
<b>Dozentinnen/Dozenten</b> Dr. Rumen Ivanov, Dr. Tzvetina Brumbarova, Dr. Veronica Maurino				
<b>Modulorganisation</b> Prof. Dr. Petra Bauer (petra.bauer@uni-duesseldorf.de)				
<b>Arbeitsaufwand</b> 420 h	<b>Leistungspunkte</b> 14 CP	<b>Kontaktzeit</b> 300 h	<b>Selbststudium</b> 120	<b>Dauer</b> 1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b> Praktikum: 18 SWS Vorlesung: 2 SWS		<b>Häufigkeit des Angebots</b> SS		<b>Gruppengröße</b> 12 Studierende
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b> Die Studierenden können am Beispiel von Pflanzen die Synthese und Wirkung von Hormonen auf physiologischer und molekularer Ebene beschreiben. Anhand ausgewählter Hormone, z.B. Brassinosteroide, können die Studierenden grundlegende Konzepte und Methoden vergleichen und erklären, die zum Auffinden der Synthesewege und Signalweiterleitung geführt haben. Die Studierenden kennen Beispiele für typische Stressreaktionen in Pflanzen, die von Hormonen beeinflusst werden. Die Studierenden planen unter Anleitung Experimente und können verschiedene Methoden aufzeigen, erläutern und ansatzweise anwenden, um die Wirkung von Hormonen, z.B. von Brassinosteroiden, auf physiologischer, zellulärer und molekularer Ebene nachzuweisen. Sie dokumentieren präzise die durchgeführten Versuche und werten sie aus, bzw. bewerten sie. Die Studierenden können selbstständig und sachgerecht mit den grundlegenden Messgeräten und anderen Apparaturen bzw. Instrumenten aus dem Labor umgehen. Am Ende des Kurses können die Studierenden einen Projektvorschlag entwerfen, um neuartige Aspekte der Hormonwirkung zu untersuchen.				
<b>Lehrformen</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum				
<b>Inhalte</b> Vorlesung: Pflanzenhormone, Synthese, Signalkaskaden, Fallbeispiele z.B. Brassinosteroide, molekulare Methoden zum Auffinden und Nachweis von Hormonsynthesewegen und -signalwegen Praktikum: Eisenmangelstress und Pflanzenhormonwirkung, Genexpressionsanalyse, Proteinregulation, physiologische Reaktionen				
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <b>Formal:</b> Zulassung zum Masterstudiengang Biologie/Biochemie <b>Inhaltlich:</b> -				
<b>Prüfungsformen</b> Kompetenzbereich Wissen: mündliche/schriftliche Prüfung über die Inhalte der Vorlesung und des Praktikums (60 % Note) Kompetenzbereich Präsentation: Poster/Vortrag (20 % Note) Kompetenzbereich Dokumentation: Protokoll (20 % Note)				
<b>Voraussetzungen für die Vergabe der Leistungspunkte für dieses Modul</b> 1. Bestehen der Klausur 2. Regelmäßige und aktive Teilnahme an allen Veranstaltungen des Moduls 3. Abgabe eines schriftlichen Protokolls, das den Anforderungen an wissenschaftliche Doku-				

mentation entspricht 4. Präsentation der Ergebnisse in Form eines Vortrags/Posters gemäß den Anforderungen
<b>Zuordnung zum Studiengang/Schwerpunkt (Major- nur im Masterstudiengang)</b>
<b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen</b>
<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b>
<b>Unterrichtssprache</b> Englisch/Deutsch
<b>Sonstige Informationen</b>