

Titel des Wahlpflichtmoduls:	<u>Biochemie der Membranen und des Nervensystems</u>		
Fakultät:	Fakultät für Chemie und Biochemie		
Name der Dozentin/des Dozenten / Kontaktdaten:	Prof. Dr. Thomas Günther-Pomorski Raum NC 7/175 eMail: Thomas.Guenther-Pomorski@rub.de PD Dr. Thorsten Müller Raum NC 7/132 eMail: thorsten.t.mueller@rub.de Apl Prof. Dr. Irmgard Dietzel-Meyer NC 7/170 eMail: irmgard.d.dietzel-meyer@rub.de		
formale Voraussetzungen:	Einschreibung in den M.Sc. Biologie; Grundmodulprüfungen der Bachelorstudiengänge Biologie der RUB (B.A., B.Sc.) oder Bachelor-Abschluss		
inhaltliche Voraussetzungen:			
<u>Titel der Veranstaltungen</u>	<u>Leistungsnachweis</u>	<u>CP</u>	
1. Biochemisches Vertiefungspraktikum (wahlweise 4- oder 6-wöchig)	Protokolle, Seminarvortrag	10/15	
<u>Inhaltsangabe:</u> Intrazelluläre Membranen gliedern die Zellen von Pflanzen, Tieren und Menschen in zahlreiche Kompartimente. Ohne diese Unterteilung in einzelne Funktionsräume wäre die große Anzahl der biochemischen Reaktionen und ein geordneter Stoffwechsel nicht möglich. Gleichzeitig ist ein kontinuierlicher Austausch der verschiedenen Biomoleküle zwischen den Kompartimenten erforderlich. An der Signalweiterleitung sind Rezeptoren beteiligt, die Veränderungen in der zellulären Umgebung detektieren und zellspezifische Antworten initiieren. Ziel unserer Forschungsarbeiten ist es, die molekularen Mechanismen der Transportsysteme und Signaltransduktion aufzuklären. Dazu gibt Ihnen das Praktikum eine Einführung in die Zellkultur, Detektion von Transportmechanismen durch Markierung mit Markermolekülen, Lebendbeobachtung sowie Analyse durch Fluoreszenzmikroskopie, Fluoreszenzspektroskopie und Dünnschichtchromatographie. Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden, wie man wissenschaftlichen Fragestellungen mit experimenteller Arbeitsweise nachgeht. Die TeilnehmerInnen haben fundierte Kenntnisse zu molekularbiologischen, biochemisch und zellbiologischen Methoden erlernt und können ihre Ergebnisse in Form eines Protokolls und wissenschaftlichen Vortrages vorstellen.			
<u>Literatur:</u> Fachliteratur wird themenspezifisch vor Beginn des Moduls mitgeteilt.			
<u>Anmerkungen:</u> Dieses Modul erfordert ständige Anwesenheit. Englischkenntnisse sind erforderlich.			