

Titel des Wahlpflichtmoduls: LV-Nr.: 209831 (SS) LV-Nr.: (WS)	<u>Physiologie des Herzens</u>		
Fakultät:	Abteilung für Zelluläre Physiologie, Med. Fakultät, Gebäude MA 2/156		
Name der Dozentin/des Dozenten / Kontaktdaten:	Prof. Dr. rer. nat. Marie-Cécile Kienitz Tel: 0234 32 29206 E-Mail: cecile.kienitz@ruhr-uni-bochum.de		
formale Voraussetzungen:	Einschreibung in den M.Sc. Biologie		
inhaltliche Voraussetzungen:	Erste Erfahrungen mit molekularbiologischen Techniken sind wünschenswert aber nicht Voraussetzung Es wird von den Teilnehmern des Praktikums erwartet, dass sie zu Beginn des Praktikums Kenntnisse über die Physiologie des Herzens besitzen.		
<u>Titel der Veranstaltungen</u>	<u>Leistungsnachweis</u>	<u>CP</u>	
1. Praktikum, 6-wöchig, ganztägig (WS/SS) incl. Abschlussvortrag	Protokoll, Vortrag	15	
2.			
<u>Inhaltsangabe:</u> Einwärtsgerichtete K^+ -Kanäle (GIRK1/4-Kanäle) spielen eine wichtige Rolle bei der Frequenzanpassung des Herzens nach Stimulation des parasympathischen Nervensystems. Diese Kanäle werden nach Bindung des Transmitters Acetylcholin an muskarinerge M_2 -Rezeptoren oder nach Bindung von Adenosin an purinerge A_1 -Rezeptoren aktiviert. Im Rahmen des Praktikums sollen alle wesentlichen Klonierungsarbeiten und –schritte zur Herstellung eines Adenovirus zur Expression eines A_1 Adenosinrezeptors (Ad- A_1 -R) durchgeführt werden. In elektrophysiologischen Experimenten an infizierten Chinese Hamster Ovary (CHO) Zellen sollen Ionenströme durch GIRK1/4-Kanäle nach Aktivierung von muskarinergen M_2 -, bzw. purinergen A_1 -			

Rezeptoren gemessen werden. Rezeptorspezifische Unterschiede hinsichtlich Kinetik und Amplitude der Stromantworten sollen diskutiert werden.

Das Modul wird durch ein schriftliches Protokoll und einen Literaturvortrag mit anschließender Diskussion abgeschlossen.

Literatur: Themenbezogene Literatur wird vor dem Praktikum ausgehändigt.