

BIO-M-PM-HG

1.	Name des Moduls Module title	Praktisches Modul / Practical module: Human Genetics
2.	Verantwortlich / person responsible	Prof. Dr. Bernhard Weber
3.	<p>Inhalte des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standardlabortechniken der experimentellen Molekularbiologie und Genetik in Einzelpraktikum; Vertiefung des experimentellen Arbeitens - Umgang mit öffentlichen molekulargenetisch-relevanten Datenbanken und Software - Anwendung von Zellkulturen und Tiermodellen für wissenschaftliche Fragestellungen - Präsentation und Diskussion eigener, experimentell erhobener Daten - Kommunikation von wissenschaftlichen Ergebnissen (Vortrag, Poster, Protokolle) - Überblick über Möglichkeiten der humangenetischen Forschung; vertiefte Kenntnisse experimentellen Arbeitens im Bereich der molekularen medizinischen Forschung <p>Module contents</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard laboratory techniques in molecular biology and genetics; in-depth experimental applications including standard and advanced methodologies - Knowledge of and familiarization with public databases and software relevant to molecular genetics - Application of cell culture and animal model systems to address clinically relevant questions - Presentation and discussion of own data generated experimentally - Communication of scientific results (lectures, posters, protocols) - Overview of research areas in human genetics and advanced knowledge of experimental approaches in the field of molecular medical research 	
4.	<p>Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind Studierende mit den grundlegenden und aktuellen Forschungsthemen im Bereich der Humangenetik vertraut, - kennen Studierende einschlägige Fachbegriffe, Konzepte und Theorien und können diese zielgerichtet und sicher anwenden, - können Studierende Hypothesen zu aktuellen Fragen in der relevanten Forschung formulieren, - sind Studierende mit einer Vielzahl von gen- und proteintechnischen Technologien vertraut und verstehen deren Anwendungen und Nutzen, sowohl in der Forschung als auch im klinischen Alltag - sind Studierende in der Lage, entsprechende Versuche nach Themenvorgabe zu planen, - beherrschen Studierende die relevanten Methoden, - sind Studierende in der Lage, die erzielten Ergebnisse selbständig auszuwerten, statistisch abzusichern und zu interpretieren, - und können die Ergebnisse in Form eines wissenschaftlichen Aufsatzes und in einer mündlichen Präsentation darstellen und diskutieren. <p>Qualification objectives of the module / skills to be acquired</p> <p>After successful completion of the module students</p> <ul style="list-style-type: none"> - are familiar with basic and advanced research topics in human genetics, - know common technical terms, concepts and theories and are able to apply this knowledge, - are able to develop a hypothesis for a defined topic in selected scientific area, - are familiar with a variety of genetic and biochemical methodologies and understand their application and utility, in both research and clinical settings - are prepared to plan scientific experiments given a defined topic, - are capable to apply the appropriate methods, - are able to independently evaluate and analyse the results and are familiar with statistics and interpretation of the data, - and are able to present and discuss results in a written (manuscript, poster) or oral presentation. 	

5.	Teilnahmevoraussetzungen / Prerequisites for participation					
	a) empfohlene Kenntnisse / recommended knowledge		keine / none			
	b) verpflichtende Nachweise / mandatory courses		keine / none			
6.	Verwendbarkeit des Moduls / Module can be used for		Master Biologie Schwerpunkt Humangenetik Master Biology with focus on Human Genetics			
7.	Angebotsturnus des Moduls / Module is offered		Jedes Semester / every semester			
8.	Das Modul kann absolviert werden in / Module can be completed in		einem Semester / one semester			
9.	Empfohlenes Fachsemester / Recommended semester of study		1.- 3. Semester			
10.	Arbeitsaufwand des Moduls / workload		<i>Semesterwochenstunden (SWS) / hours per week</i>	19 SWS		
			<i>davon in Stunden (Std.) / workload (hrs):</i>			
			<i>1. Präsenzzeit / attendance</i>	232 Std./hrs		
			<i>2. Selbststudium inkl. Vorbereitung z. Prüfung / Independent study including exam preparation</i>	88 Std./hrs		
			<i>Leistungspunkte / credit points (= ECTS)</i>	12 LP/CP		
11. Modulbestandteile / Module components						
	<i>Nr./ No.</i>	<i>P/WP C/CE</i>	<i>Lehrform / Type of course</i>	<i>Themenbereich / subject area</i>	<i>SWS /CHs</i>	<i>Studienleistung/ study achievement</i>
	1	P / C	Laborpraktikum (6 Wochen) mit Seminar laboratory course (6 weeks) with seminar	Humangenetik Human Genetics	19	
12. Modulprüfung/ Module examination						
	<i>Kompetenz, Thema / Competence, topic</i>		<i>Art der Prüfung / Type of examination</i>	<i>Dauer / Duration</i>	<i>Zeitpunkt / Time of examination</i>	<i>Anteil an Modulnote / percentage module grade</i>
	Humangenetik Human Genetics		Portfolioprüfung portfolio examination		nach erfolgreicher Ablegung der Modulbestandteile / after successful completion of all module components	100%
13. Bemerkungen / notes						

Zeichenerklärung / legend

P = Pflicht, WP = Wahlpflicht / C = compulsory course, CE = compulsory elective course
SWS = Semesterwochenstunde (1 SWS = 45 min/Semesterwoche) / CHs = contact hours per week in the semester (1 CHs = 45 min per week)
LP = Leistungspunkte / CP = credit points (1 LP/CP = 25-30 h workload)