BIO-M-PM-I

1.	***Name des Moduls*** ***Module title***	Praktisches Modul / Practical module: Immunology
2.	***Verantwortlich /*** ***person responsible***	Prof. Dr. Uwe Ritter
3.	***Inhalte des Moduls*** Innerhalb des Laborpraktikums werden Kenntnisse und Fähigkeiten in modernen immunologisch relevanten Arbeitstechniken vermittelt. Das Laborpraktikum kann nach Absprache in einer der Arbeitsgruppen innerhalb des Leibnitz Instituts für Immuntherapie durchgeführt werden, muss aber innerhalb des nachfolgenden SoSe abgeschlossen werden. - Präsentation und Diskussion eigener, experimentell erhobener Daten ***Module contents*** During the laboratory course „State of the Art" technologies relevant in modern Immunology will be acquired. The laboratory course can be completed in one of the working groups within the Leibnitz Institute of Immunotherapy and should be finished by the end of the following summer semester. - Presentation and discussion of own experimental gained data	
4.	***Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen*** Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind Studierende - mit den grundlegenden und aktuellen Forschungsthemen im Bereich der immunologischen Forschung vertraut, - kennen die einschlägigen Fachbegriffe und können diese zielgerichtet und sicher anwenden, - können Hypothesen zu aktuellen Fragen in der relevanten Forschung formulieren, - beherrschen die relevanten Methoden, - sind 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. ***Qualification objectives of the module / skills to be acquired*** After successful completion of the module students - are familiar with the basics und current issues of research topics in the field of immunology, - know the respective technical terms and are able to apply them in an appropriate way, - are able to formulate a hypothesis for current issues in the respective scientific field, - are capable to apply the appropriate methods, - are able to independently analyse, statistically confirm and interpret the results, - and represent and discuss the results in a scientific essay and 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 Nebenfach Immunologie Master Biology secondary subject Immunology
7.	***Angebotsturnus des Moduls /*** ***Module is offered***	Jedes Winter-Semester / every winter semester
8.	***Das Modul kann absolviert werden in /*** ***Module can be completed in***	einem Semester / one semester
9.	***Empfohlenes Fachsemester /***	1.- 3. Semester

	Recommended semester of study		
10.	***Arbeitsaufwand des Moduls / workload***	*Arbeitsaufwand in Stunden (Std.) / workload (hrs):* *Gesamt / total* *davon: / including:* *1. Präsenzzeit / attendance* *2. Selbststudium inkl. Vorbereitung z. Prüfung / independent study including exam preparation*	 360 Std./hrs 210 Std./hrs 150 Std./hrs
		Leistungspunkte / credit points (= ECTS)	12 LP/CP
		Semesterwochenstunden (SWS) / hours per week	14 SWS/CHs
11.	*Das Modul ist erfolgreich absolviert, wenn die unten näher beschriebenen Leistungen erfüllt sind. The module is successfully completed when the prerequisites described in detail below have been fulfilled.*		

12. Modulbestandteile / Module components

Nr./ No.	*P/WP C/CE*	*Lehrform / Type of course*	*Themenbereich / subject area*	*SWS /CHs*	LP /CP	*Studienleistung/ academic achievement*
1	P / C	Laborpraktikum (6 Wochen) laboratory course (6 weeks)	Immunologie / Immunology (Nr. 54171)	14	12	

13. Modulprüfung/ Module examination

Kompetenz, Thema / Competence, topic	*Art der Prüfung / Type of examination*	*Dauer / Duration*	*Zeitpunkt / Time of examination*	*Anteil an Modulnote / percentage module grade*
Immunologie Immunology	Portfolioprüfung* portfolio examination*	siehe 14. see 14.	nach Vereinbarung / by arrangement	100%

14. Bemerkungen / notes

* Das Portfolio beinhaltet:
a. Praktikumsbericht mit 4.000-10.000 Wörtern inkl. Literaturverzeichnis,
b. wissenschaftlicher Vortrag (15-30 min),
c. Versuchsdurchführung,
d. Daten, Protokolle und Aufzeichnungen, auch elektronische Daten, der wissenschaftlichen Arbeit nach den Prinzipien der guten wissenschaftlichen Praxis.

* The portfolio examination contains following:
a. Internship report of 4.000–10.000 words, including a bibliography,
b. scientific presentation (15-30 min),
c. practical scientific work,
d. data, protocols, and records -including electronic data- from scientific work, prepared in accordance with the principles of good scientific practice.