

**Modulübersicht Master Biologie**

		Wintersemester	Sommersemester	LP
Biochemie/ Bioinformatik (BB)	Wahlpflicht	BB 21 Molekulare Biotechnologie für Masterstudierende Vorlesung 10 LP      Praktikum 10 LP		max. 50
		BB 22 Grundlagen der Proteinstrukturanalyse 10 LP		
		BB 24 Molekulare Biochemie Praktikum 10 LP      Vorlesung 10 LP		
	Schwerpunkt	BB 28 Angewandte Bioinformatik 10 LP	BB 25 Spektroskopische Methoden der Biochemie 10 LP	
		BB 29 Pflanzlicher Stressmetabolismus 10 LP	BB 26 Hormonelle Regulation pflanzlicher Entwicklungsprozesse 10 LP	
		BB 30 Systembiologie 10 LP	BB 31 Immunmetabolismus 10 LP	
BB 27 Immunologie Vorlesung 1 5 LP      Vorlesung 2 + Seminar 5 LP				
Genetik (GE)	Wahlpflicht	GE 21 Entwicklungsgenetik 10 LP		max. 50
		GE 23 Bakterien- und Phagengenetik 10 LP		
		GE 24 Genetik und Molekularbiologie filamentöser Pilze 10 LP		
	Schwerpunkt	GE 26 Populationsgenetik der Pflanzen 10 LP	GE 25 Molekulare Phylogenetik 12 LP	
		GE 28 Laborpraktikum Genetik 10 LP	GE 28 Laborpraktikum Genetik 10 LP	
Infektionsbiologie (IB)	Wahlpflicht	IB 20A Mikrobielle Wirkstoffproduzenten-Die Myxobakterien 10 LP	IB 20B Mikrob. Wirkstoffproduzenten-Biotechn. Asp. der Actinobacteria 10 LP	max. 50
		IB 22 Mechanismen mikrobieller Pathogenität 10 LP	IB 21 Molekulare Infektionsbiologie 10 LP	
		IB 23 Zelluläre Mikrobiologie 10 LP	IB 29 Klinische Mikrobiologie 10 LP	
	Schwerpunkt	IB 24 Molekulare Immunologie 10 LP	IB 27 Sophisticated Imaging 10 LP	
		IB 25 Molekulare Infektionsepidemiologie 10 LP	IB 28 Funktionelle Genomforschung in der Infektionsbiologie 10 LP	
		IB 26 Virologie Vorlesung 10 LP      Praktikum 10 LP		
Mikrobiologie (MI)	Wahlpflicht	MI 21 Molekulare Mikrobiologie 10 LP	MI 22 Molekulare mikrobielle Evolution und Diversität 10 LP	max. 50
		MI 23 Theoretische Mikrobiologie 10 LP	MI 23 Theoretische Mikrobiologie 10 LP	
			MI 29 Molekulare Zellbiologie des mikrobiellen Wachstums 10 LP	
	Schwerpunkt	MI 24 Systembiologie mikrobieller Anpassungsvorgänge 10 LP	MI 26 Mikrobielle Proteomik 10 LP	
		MI 25 Struktur und Funktion mikrobieller Lebensgemeinschaften 12 LP	MI 27 Bodenmikroorganismen: Diversität, Anpassungsfähigkeit, 7 LP	
Zellbiologie (ZB)	Wahlpflicht	ZB 21 Zellbiologie der Entwicklung und Funktion des ZNS 10 LP	ZB 22 Pflanzliche Zelltechnik - Gentransfer und Bioimaging 10 LP	max. 50
	Schwerpunkt	ZB 23 Zellbiologie humaner Erkrankungen 12 LP	ZB 23 Zellbiologie humaner Erkrankungen 12 LP	
		ZB 24 Zelluläre Neurobiologie 12 LP	ZB 24 Zelluläre Neurobiologie 12 LP	
		ZB 25 Analyse von Molekülkomplexen 10 LP	ZB 25 Analyse von Molekülkomplexen 10 LP	
		ZB 29 Immunabwehr und Antikörper 5 LP	ZB 27 Biologie und Erkrankung der Blutzellen 5 LP	
		ZB 30 Physiologie und Pathophysiologie humaner Erkrankungen 12 LP	ZB 28 Genetik und Zellbiologie neurologischer Erkrankungen 5 LP	
		Zusatzqualifikationen		

Stand: 04.03.2020

- Legende**  
 BB Biochemie/Bioinformatik  
 GE Genetik  
 IB Infektionsbiologie  
 LP Leistungspunkte  
 MI Mikrobiologie  
 ZB Zellbiologie  
 ZQ Zusatzqualifikation

**Module der Wahlpflicht- und Schwerpunktbereiche**

<b>Säule Biochemie/Bioinformatik</b>	
<b>BB 21</b>	Molekulare Biotechnologie für Masterstudierende
<b>BB 22</b>	Grundlagen der Proteinstrukturanalyse
<b>BB 24</b>	Molekulare Biochemie
<b>BB 26</b>	Hormonelle Regulation pflanzlicher Entwicklungsprozesse
<b>BB 27</b>	Immunologie
<b>BB 28</b>	Angewandte Bioinformatik
<b>BB 29</b>	Pflanzlicher Stressmetabolismus
<b>BB 30</b>	Systembiologie
<b>BB 31</b>	Immunmetabolismus
<b>Säule Genetik</b>	
<b>GE 21</b>	Entwicklungsgenetik
<b>GE 23</b>	Bakterien- und Phagen-genetik
<b>GE 24</b>	Genetik und Molekularbiologie filamentöser Pilze
<b>GE 25</b>	Molekulare Phylogenetik
<b>GE 26</b>	Populationsgenetik der Pflanzen
<b>GE 28</b>	Laborpraktikum Genetik

<b>Säule Infektionsbiologie</b>	
<b>IB 20A</b>	Mikrobielle Wirkstoffproduzenten-Die Myxobakterien
<b>IB 20B</b>	Mikrobielle Wirkstoffproduzenten-Biotechnologische Aspekte der Actinobacteria
<b>IB 21</b>	Molekulare Infektionsbiologie
<b>IB 22</b>	Mechanismen mikrobieller Pathogenität
<b>IB 23</b>	Zelluläre Mikrobiologie
<b>IB 29</b>	Medizinische Mikrobiologie
<b>IB 24</b>	Molekulare Immunologie
<b>IB 25</b>	Molekulare Infektionsepidemiologie
<b>IB 26</b>	Virologie
<b>IB 27</b>	Sophisticated Imaging
<b>IB 28</b>	Funktionelle Genomforschung in der Infektionsbiologie
<b>Säule Mikrobiologie</b>	
<b>MI 21</b>	Molekulare Mikrobiologie
<b>MI 22</b>	Molekulare mikrobielle Evolution und Diversität
<b>MI 23</b>	Biological Data Science
<b>MI 29</b>	Molekulare Zellbiologie des mikrobiellen Wachstums
<b>MI 24</b>	Systembiologie mikrobieller Anpassungsvorgänge
<b>MI 25</b>	Struktur und Funktion mikrobieller Lebensgemeinschaften
<b>MI 26</b>	Mikrobielle Proteomik
<b>MI 27</b>	Bodenmikroorganismen: Diversität, Anpassungsfähigkeit, Pathogenität

<b>Säule Zellbiologie</b>	
<b>ZB 21</b>	Zellbiologie der Entwicklung und Funktion des zentralen Nervensystems
<b>ZB 22</b>	Pflanzliche Zelltechnik - Gentransfer und Bioimaging
<b>ZB 23</b>	Zellbiologie humaner Erkrankungen
<b>ZB 24</b>	Zelluläre Neurobiologie
<b>ZB 25</b>	Analyse von Molekülkomplexen (In vitro und In vivo)
<b>ZB 27</b>	Biologie und Erkrankung der Blutzellen
<b>ZB 28</b>	Genetik und Zellbiologie neurologischer Erkrankungen
<b>ZB 29</b>	Immunabwehr und Antikörper
<b>ZB 30</b>	Physiologie und Pathophysiologie humaner Erkrankungen