



Technische
Universität
Braunschweig



Erstsemester-Begrüßung Master SoSe 2020

Andre Fleißner (Studiendekan), Robert Hänsch (stellv. Studiendekan)
Hoda Mohagheghi und Sonja Wolff-Franke (Studiengangskoordinatorinnen)

Ablauf

- Allgemeine Studieninformationen
- Bürokratie
- Infos zum Auslandsaufenthalt
- Zeit für Fragen

Allgemeine Gliederung

„Das Studium gliedert sich in Module. Es umfasst Module im Umfang von 90 Leistungspunkten, denen bestimmte Studienleistungen und Prüfungen zugeordnet sind (Anlage 2a der BPO), sowie das Modul der Abschlussarbeit mit einem Wert von 30 Leistungspunkten....“ (§2)

„Das Masterstudium hat die 5 Säulen Biochemie/Bioinformatik, Genetik, Infektionsbiologie, Mikrobiologie und Zellbiologie.“ (§3)

- Biochemie / Bioinformatik **BB**
- Genetik **GE**
- Infektionsbiologie **IB**
- Mikrobiologie **MI**
- Zellbiologie **ZB**

Gliederung in Wahlpflicht-, Schwerpunkt- und Wahlbereich

„Das Masterstudium hat die fünf Säulen Biochemie/Bioinformatik, Genetik, Infektionsbiologie, Mikrobiologie und Zellbiologie. Die Säulen gliedern sich jeweils in einen Wahlpflichtbereich und einen Schwerpunktbereich. Des Weiteren sind Leistungen im Professionalisierungsbereich zu erbringen sowie eine abschließende wissenschaftliche Masterarbeit zu erstellen.“ (§3)

Wahlpflichtbereich (W)

„Im Wahlpflichtbereich sind insgesamt 40 Leistungspunkte zu erbringen. Module dürfen aus den Wahlpflichtbereichen aller 5 Säulen gewählt werden. Pro Säule dürfen maximal 20 Leistungspunkte eingebracht werden.“ (§3)

- ✓ insgesamt 40 LP
- ✓ 10 LP pro Modul= 4 Module sind zu belegen!
- ✓ aus allen 5 Säulen können beliebige Module aus dem W-Bereich gewählt werden
= unabhängig von Schwerpunktwahl!
- ✓ maximal jedoch 20 LP = 2 Module pro Säule
- ✓ vorrangig im 1. + 2. Semester

Schwerpunktbereich (S)

„Im Schwerpunktbereich müssen 2 Säulen gewählt und 42 – 46 Leistungspunkte aus dem Schwerpunktbereich dieser Säulen erbracht werden. Insgesamt dürfen aus einer Säule nicht mehr als 50 Leistungspunkte (Wahlpflicht- und Schwerpunktbereich zusammengerechnet) eingebracht werden.“ (§3)

- ✓ 2 Säulen wählen
- ✓ insgesamt zwischen 42 – 46 LP
- ✓ pro Schwerpunkt nicht mehr als 50 LP (Wahlpflicht- und Schwerpunktbereich zusammen)
- ✓ vorrangig im 2. + 3. Semester
- ✓ meist Laborpraktika

Zusatzqualifikationen

„Die Zusatzqualifikationen sind in der Regel Veranstaltungen aus dem Pool-Modell der TU Braunschweig sowie speziell für Studierende der Biologie angebotene Veranstaltungen, die frei gewählt werden können (siehe Anlagen 2a und 2b dieser BPO). Entsprechend § 3 Abs. 5 müssen vier bis acht Leistungspunkte eingebracht werden (ZQ 21). “ (§7)

- ✓ Fächerspektrum der TU Braunschweig = Poolmodell
- ✓ Zusätzliche Angebote wie „Scientific Writing and Presentation“, "Teach The Teachers", "Teach It Forward" und "Teach Your Peers“, Scout-Programm, Tutoren-Training/-Tätigkeit
- ✓ frei wählbar
- ✓ 4, 6 oder 8 LP insgesamt (zusammen mit Modulen muss die Summe 90 LP ergeben)
- ✓ können in jedem Semester belegt werden
- ✓ Leistungsnachweis mit Stempel
- ✓ Können benotet sein, gehen aber nicht in die Endnote ein

Master-Arbeit

„Das Master-Studium gliedert sich in einen Wahlpflichtbereich, einen Schwerpunktbereich, einen Wahlbereich (Zusatzqualifikationen) sowie eine abschließende wissenschaftliche Master-Arbeit.“

„Die Master-Arbeit wird in der Regel im 4. Semester durchgeführt. Sie umfasst 30 Leistungspunkte.“ (§10)

- ✓ im 4. Semester bzw. ab 70 LP
- ✓ umfasst 30 LP
- ✓ unabhängig von den Schwerpunktbereichen frei wählbar
- ✓ 6 Monate, max. 2 Monate Verlängerung möglich
- ✓ Früheste Abgabe nach 16 Wochen
- ✓ Auch extern möglich

Studienverlaufsplan

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
	VERTIEFUNG BIOLOGISCHEN WISSENS 40 LP		VERTIEFUNG BIOLOGISCHER SCHWERPUNKTE 42-46 LP	MASTERARBEIT 30 LP	
Biochemie/ Bioinformatik (BB)	Wahlpflichtbereich BB max. 2 Module (= 20 LP)		Auswahl von zwei Schwerpunktbereichen		max. 50
Genetik (GE)	Wahlpflichtbereich GE max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Infektionsbiologie (IB)	Wahlpflichtbereich IB max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Mikrobiologie (MI)	Wahlpflichtbereich MI max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Zellbiologie (ZB)	Wahlpflichtbereich ZB max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Masterarbeit				Masterarbeit 30 LP	30
Zusatz- qualifikationen	INTERDISZIPLINÄRE KOMPETENZERWEITERUNG 4-8 LP				4-8
	Zusatzqualifikationen ("Pool-Modell" der TU, Sprachkurse, Scientific Writing and Poster Presentation etc.)				
LP	30	30	30	30	120



Abschluss Master of Science (M.Sc.)

„Das Masterstudium hat die 5 Säulen Biochemie/Bioinformatik, Genetik, Infektionsbiologie, Mikrobiologie und Zellbiologie. Die Säulen gliedern sich jeweils in einen Wahlpflichtbereich und einen Schwerpunktbereich. Desweiteren sind Leistungen im Professionalisierungsbereich zu erbringen sowie eine abschließende wissenschaftliche Master-Arbeit.“ (§3)



Wahlpflichtbereich	40 LP
Schwerpunktbereich	42 - 46 LP
Wahlbereich (Zusatzqualifikationen)	4 - 8 LP
Master-Arbeit	30 LP

Gesamtpunktzahl	120 LP

Möglichkeiten

Flexi-Modul:

„Zusätzlich gibt es einmalig die Möglichkeit, auswärtig der TU erbrachte Leistungen sowie Module, die nur semesterweise angeboten werden, nach Überprüfung und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss und eines Mentors/einer Mentorin einzubringen (Flexi-Modul). Die Leistung muss inhaltlich dem Master-Studium Biologie entsprechen, und kann nur dann anerkannt werden, wenn sie während des Master-Studiums oder im Bachelor-Studium nach Bestehen der Abschlussarbeit erbracht wurde.“ (§3)

✓ Leistungspunkte: 10 bzw. 12 LP

Verlegung eines Moduls:

„Auf formlosen Antrag und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss kann maximal ein Modul wahlweise aus einer Säule in eine andere Säule und/oder vom Wahlpflichtbereich in den Schwerpunktbereich und umgekehrt verschoben werden...“ (§5)

Prüfungsan- und abmeldung - Fristen

✓ Prüfungsanmeldung:

„Zu jeder Modulprüfung ist eine Anmeldung im Online-Verfahren beim Prüfungsausschuss oder der von ihm beauftragten Stelle erforderlich. Die Anmeldung zu einer Modulprüfung muss bis spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin erfolgen. Besteht keine Möglichkeit, am Online-Verfahren teilzunehmen, muss eine schriftliche Anmeldung (formlos per Brief, E-Mail oder Fax) im Prüfungsamt zur gleichen Frist eingehen. Wenn durch Krankheit eine Anmeldung nachgewiesenermaßen nicht möglich war, kann der Prüfungsausschuss eine Nachmeldung genehmigen.“ (§8)

- Anmeldung bis eine Woche vor der Prüfung.
- Beispiel: Prüfungstermin am 09.03.2020, Anmeldung bis 02.03.2020.

✓ Prüfungsabmeldung

„Eine Abmeldung ist, abweichend von §11 der APO, bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen möglich.“ (§8)

- Abmeldung bis eine Woche vor der Prüfung. Beispiel: Prüfungstermin am 09.03.2020, Anmeldung bis 02.03.2020.
- Am Prüfungstermin: NUR mit Attest

Prüfungsan- und abmeldung – QIS-Portal

- ✓ Elektronische An- bzw. Abmeldung über QIS: <https://vorlesungen.tu-bs.de>
 - Mit TAN-Liste
 - Übersicht aller angemeldeten Prüfungen
 - Besteht keine Möglichkeit am Online-Verfahren teilzunehmen, muss eine schriftliche Anmeldung (formlos per Brief, Mail oder Fax) im Prüfungsamt zur gleichen Frist eingehen.
 - Bei Prüfungen, deren Termine nicht veröffentlicht werden, oder bei mündlichen Prüfungen, erfolgt die Anmeldung über den Prüfer (i.d.R. der Modulverantwortliche).

Prüfungsmodalitäten

Freiversuch und Nichtbestehen

- Freiversuch:
 - bei Bestehen der ersten Prüfung gilt dieser als Freiversuch
 - darf bis zum Ende des übernächsten Semesters wiederholt werden
 - es zählt die bessere Note
- Nicht Bestehen der ersten Prüfung:
 - kein Freiversuch mehr und daher auch keine Wiederholung zur Notenverbesserung
 - Insgesamt kann die Prüfung dann maximal noch zweimal gemacht werden
 - Wird sie im letzten Versuch schriftlich nicht bestanden gibt es eine mündliche Ergänzungsprüfung, Note: max. 4,0
 - Bei Nichtbestehen: endgültiges Nichtbestehen des Studiums



Mentorenprogramm

- Jede/r Master-Studierende soll zu Beginn des Studiums einen persönlichen Mentor/eine persönliche Mentorin wählen.
- Der Mentor/die Mentorin (prüfungsberechtigte Mitarbeiter der Biowissenschaften der TU Braunschweig) ist Ansprechpartner in Bezug auf fachliche Fragen. Sie/Er unterstützt bei der Modulwahl, bei der Ausrichtung der Masterarbeit und bei Entscheidungen zum weiteren beruflichen Werdegang.
- Im Laufe des Studiums ist mindestens ein Beratungsgespräch mit der Mentorin/dem Mentor zu führen. Dies ist auf dem entsprechenden Schein vom Mentor zu bestätigen. Diese Bestätigung dient als eine Zulassungsvoraussetzung zur Anmeldung der Masterarbeit.

www.tu-braunschweig.de/flw/studierende/pruefungsamt/formulare

Studienverlaufsplan

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	LP
	VERTIEFUNG BIOLOGISCHEN WISSENS 40 LP	VERTIEFUNG BIOLOGISCHER SCHWERPUNKTE 42-46 LP		MASTERARBEIT 30 LP	
Biochemie/ Bioinformatik (BB)	Wahlpflichtbereich BB max. 2 Module (= 20 LP)	Auswahl von zwei Schwerpunktbereichen			max. 50
Genetik (GE)	Wahlpflichtbereich GE max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Infektionsbiologie (IB)	Wahlpflichtbereich IB max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Mikrobiologie (MI)	Wahlpflichtbereich MI max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Zellbiologie (ZB)	Wahlpflichtbereich ZB max. 2 Module (= 20 LP)				max. 50
Masterarbeit				Masterarbeit 30 LP	30
Zusatz- qualifikationen	INTERDISZIPLINÄRE KOMPETENZERWEITERUNG 4-8 LP				4-8
	Zusatzqualifikationen ("Pool-Modell" der TU, Sprachkurse, Scientific Writing and Poster Presentation etc.)				
LP	30	30	30	30	120



Modulübersicht

Modulübersicht Master Biologie					
		Wintersemester	Sommersemester	LP	
Biochemie/ Bioinformatik (BB)	Wahlpflicht	BB 21 Molekulare Biotechnologie für Masterstudierende Vorlesung 10 LP		max. 50	
		BB 22 Grundlagen der Proteinstrukturanalyse 10 LP	Praktikum BB 24 Molekulare Biochemie 10 LP		
		BB 28 Angewandte Bioinformatik 10 LP	BB 25 Spektroskopische Methoden der Biochemie 10 LP		
	Schwerpunkt	BB 29 Pflanzlicher Stressmetabolismus 10 LP	BB 26 Hormonelle Regulation pflanzlicher Entwicklungsprozesse 10 LP		
		BB 30 Systembiologie 10 LP	BB 31 Immunmetabolismus 10 LP		
		Vorlesung 1 BB 27 Immunologie 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			
	GE 26 Populationsgenetik der Pflanzen 10 LP	GE 25 Molekulare Phylogenetik 12 LP			
Schwerpunkt	GE 28 Laborpraktikum Genetik 10 LP	GE 28 Laborpraktikum Genetik 10 LP			
	IB 20A Mikrobielle Wirkstoffproduzenten-Die Myxobakterien 10 LP	IB 20B Mikrob. Wirkstoffproduzenten-Biotechn. Asp. der Actinobacteria 10 LP			
Infektionsbiologie (IB)	Wahlpflicht	IB 22 Mechanismen mikrobieller Pathogenität 10 LP	IB 21 Molekulare Infektionsbiologie 10 LP	max. 50	
		IB 23 Zelluläre Mikrobiologie 10 LP	IB 29 Klinische Mikrobiologie 10 LP		
		IB 24 Molekulare Immunologie 10 LP	IB 27 Sophisticated Imaging 10 LP		
	Schwerpunkt	IB 25 Molekulare Infektionsepidemiologie 10 LP	IB 28 Funktionelle Genomforschung in der Infektionsbiologie 10 LP		
		IB 26 Virologie 10 LP			
		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	
		ZB 23 Zellbiologie humaner Erkrankungen 12 LP	ZB 23 Zellbiologie humaner Erkrankungen 12 LP		
	Schwerpunkt	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			"Pool-Modell" der TU, Sprachkurse, Scientific Writing and Poster Presentation etc.

09. März 2020 | Einführung Erst

Modulübersicht – BPO Auszug

Modulbezeichnung: IB 22 Mechanismen mikrobieller Pathogenität	Leistungspunkte: 10
Qualifikationsziele: Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage	
<ul style="list-style-type: none">- theoretische Kenntnisse über Virulenzmechanismen verschiedener Infektionserreger zu beherrschen.- grundlegende und moderne molekular-, zell- und infektionsbiologische Techniken zu erlernen.- mikrobielle Pathogenitätsfaktoren zu identifizieren und zu charakterisieren.- Mechanismen der Wissensgenerierung im gesellschaftlichen Kontext kritisch zu reflektieren.- verschiedene Forschungsstrategien grundlegend zu verstehen.- recherchierte wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren und zu diskutieren.- sich inhaltlich kontrovers mit wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in einer Gruppendiskussion auseinanderzusetzen.	
Art der Lehrveranstaltung: Seminar, Praktikum	
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Studienleistung: <ul style="list-style-type: none">- Erfolgreiche Teilnahme am Seminar- Experimentelle Arbeit- Praktikumsprotokoll (1) Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none">- Referate (2, jeweils ca. 20 min.) (ein Referat auf Englisch) Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Voraussetzungen für dieses Modul: zwingend: keine empfohlen: keine	

Modulübersicht – BPO Auszug

Modulbezeichnung: IB 27 Sophisticated Imaging	Leistungspunkte: 10
Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage	
<ul style="list-style-type: none">- grundlegende und fortschrittliche Kenntnisse im Bereich der modernen vergleichend-integrativen Bildgebungsverfahren der Lichtmikroskopie, Fluoreszenzmikroskopie und der Elektronenmikroskopie für ihre wissenschaftlichen Fragestellungen anzuwenden.- zu verstehen, welche Fragestellung man in den Lebenswissenschaften mit welchem Bildgebungsverfahren am besten bearbeiten kann.- zu erkennen, welche neuen Erkenntnisse man gewinnen kann, wenn man Bildgebungsverfahren anwendet, die zuerst den makroskopischen Bereich (im cm-Bereich) abbilden und dann in den mikroskopischen Bereich (μm- oder nm Bereich) wechselt.- recherchierte wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren und zu diskutieren.- sich inhaltlich kontrovers mit wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in einer Gruppendiskussion auseinanderzusetzen.	
Art der Lehrveranstaltung: Vorlesung, Praktikum, Seminar	
Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten: Studienleistung: <ul style="list-style-type: none">- Experimentelle Arbeit- Erfolgreiche Teilnahme am Seminar Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none">- Praktikumsprotokoll (1) Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Voraussetzungen für dieses Modul: zwingend: erfolgreicher Abschluss von IB 21 oder IB 22 oder IB 23 oder IB 29 empfohlen: keine	



Modulhandbuch

Modulbezeichnung: IB 22 Mechanismen mikrobieller Pathogenität		Modulnummer: BL-STD3-16	
Institution: Studiendekanat Biologie		Modulabkürzung: IB 22	
Workload:	300 h	Präsenzzeit:	126 h
Leistungspunkte:	10	Selbststudium:	174 h
Pflichtform:	Wahlpflicht	Semester:	0
		Anzahl Semester:	1
		SWS:	9
Lehrveranstaltungen/Oberthemen: Mechanismen mikrobieller Pathogenität (Bio-IB 22) (S) Mechanismen mikrobieller Pathogenität (Bio-IB 22) (P)			
Belegungslogik (wenn alternative Auswahl, etc.): ---			
Lehrende: Dr. Martina Jahn			
Qualifikationsziele: Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> - theoretische Kenntnisse über Virulenzmechanismen verschiedener Infektionserreger zu beherrschen. - grundlegende und moderne molekular-, zell- und infektionsbiologische Techniken zu erlernen. - mikrobielle Pathogenitätsfaktoren zu identifizieren und zu charakterisieren. - Mechanismen der Wissensgenerierung im gesellschaftlichen Kontext kritisch zu reflektieren. - verschiedene Forschungsstrategien grundlegend zu verstehen. - recherchierte wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren und zu diskutieren. - sich inhaltlich kontrovers mit wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in einer Gruppendiskussion auseinanderzusetzen. 			



Modulhandbuch

Inhalte:

Seminar:

Die Studierenden erwerben anhand von wissenschaftlichen Publikationen, Übersichtsartikeln und Online-Material selbständig Kenntnisse über die Pathogenitätsmechanismen von Infektionserregern und vermitteln diese anderen Teilnehmern des Moduls in Form von Seminarvorträgen.

Laborpraktikum:

Das Praktikum erfolgt in enger Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung und des Instituts für Mikrobiologie. Anhand verschiedener, laufender infektionsbiologischer Forschungsarbeiten der beteiligten Abteilungen erlernen die Teilnehmer/innen Methoden zu Identifizierung und molekularen Charakterisierung von mikrobiellen Pathogenitätsfaktoren und Virulenzgenregulatoren. Dabei kommen u.a. verschiedene molekularbiologische Techniken (z.B. qRT-PCR, Klonierungen, Northernblots, primer extension, *in vitro* Mutagenese) zur Anwendung, um die Funktion und Expression von Virulenzfaktoren von pathogenen Mikroorganismen (z.B. enteropathogene *E. coli*, *Yersinia*, *Salmonella*, *Legionella* und *Pseudomonaden*) zu untersuchen. Infektionsversuche mit tierischen und humanen Zellen werden verwendet, um Zellkontakt-induzierte Effekte im Bakterium und in der Wirtszelle zu studieren. Dabei werden Veränderungen von Signaltransduktionswegen (siRNA, pharmakologische Inhibitoren) und Genexpressionsmustern (Mikroarrays) studiert und globale Regulatoren, regulatorische RNAs und Umweltsensoren analysiert, die die Wirts-Pathogeninteraktion beeinflussen. Weiterhin erfolgen systembiologische Untersuchungen zur Identifikation von Virulenzrelevanten Stoffwechselleistungen und Fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen, um Erregerinduzierte Zellveränderungen zu charakterisieren.

Lernformen:

Seminar, Praktikum

Prüfungsmodalitäten / Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten:

Studienleistung:

- Erfolgreiche Teilnahme am Seminar
- Experimentelle Arbeit
- Praktikumsprotokoll (1)

Prüfungsleistung:

- Referate (2, jeweils ca. 20 min.) (ein Referat auf Englisch)

Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.

Modulhandbuch

Turnus (Beginn):
jährlich Wintersemester

Modulverantwortliche(r):
Dr. Martina Jahn

Sprache:
Deutsch, Englisch

Medienformen:
Digitale Präsentation

Literatur:
- Abigail Salyers, Dixie Whitt, ASM Press: Bacterial Pathogenesis

Erklärender Kommentar:
Voraussetzungen für dieses Modul:
zwingend: keine
empfohlen: keine

Kategorien (Modulgruppen):
Infektionsbiologie (IB) - Wahlpflicht

Voraussetzungen für dieses Modul:
Teilnahmevoraussetzungen siehe Besondere Prüfungsordnung Biologie (BL-STD2-66)

Studiengänge:
Biologie (2019) (Master)

Stundenplan

Stundenplan Master Bachelor		(Sommersemester 2020)		Vorlesungszeit 14.04.20 - 25.07.20	
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.00 – 09.30	BB27 Medizinische Anwendung von rekombinanten Antikörpern (Seminar) 08.45-10.15, RR 58.3 Dübel, Huzt, Bleckmann	ZB27 Biologie und Erkrankungen der Blutzellen (Vorlesung) 8.00-09.45, BZ 272 Drexler, Ebert	ZB28 Neurologische Erkrankungen (Vorlesung) 8.30 - 10.00, Spielmannstr. 8, Raum 106 Köster	BB24 Molekulare Biochemie 8.00 - 8.45, HU 1.1 Kruse, Mendel	GE22 Molekulargenetik I (Eukaryoten) für Biotechnologen und Biologen 8.00 - 8.45, BZ 046 Käuffer, Hehl, Fleißner
	IB 21 Molekulare Infektionsbiologie 9.00 - 09.45, BZ 272 M. Jahn	ZB22 Zellbiologie der Pflanzen 9.00 - 09.45 Schulze, Kruse, Mendel	IB27 Sophisticated Imaging 8.00 - 9.30, PK 11.5 Rohde, Nerlich	GE22 Molekulargenetik I (Eukaryoten) für Biotechnologen und Biologen 8.00 - 9.30, BZ 046 Käuffer, Hehl, Fleißner	ZB25 Zellbiologie der Pflanzen (Seminar) 8.15-9.00, HU 1.1 Kruse, Schulze, Mendel, Hänsch, Krauß
				ZB23 Modellierung humaner Erkrankungen in Vertebraten 8.15-9.45, BZ 155 Köster, Vauti	BB 27 Immunologie für Fortgeschrittene (Vorlesung) 9.00 - 9.45, BZ 046 Bruder, Gerecke
10.00 – 16.00	Praktika (10.00 - 17.00 Uhr)				
16.45 – 18.15	BB23 Grundlagen der Bioinformatik 17.30-19.00 Uhr, PK 11.3 Hiller	ZB23 Zellbiologie humaner Erkrankungen (Seminar) 17.00-18.30 Köster	ZB27 Biologie und Erkrankungen der Blutzellen (Seminar) 17.00-18.30, BZ 272 Drexler, Eberth	MI26 Mikrobielle Proteomik 17.00-19.15, PK 3.2 Kucklick, Engelmann	
	Beginn 20.04.2020 Nur für Studierende, die im nächsten Semester BB28 absolvieren wollen	BB 31 Immunmetabolismus 17.00-19.00 Hiller	ZB28 Zellbiologie und Genetik neurologischer Erkrankungen (Seminar) 16.00-17.30, Spielmannstr. 8, Raum 106 Spielmannstr. 8, Raum 106 Köster		

Praktikumsplan

		Datum	Biochemie/Bioinformatik (BB)	Genetik (GE)	Infektionsbiologie (IB)	Mikrobiologie (MI)	Zellbiologie (ZB)	Datum			
SS 2020	Vorlesungszeit	13.04.20 - 17.04.20						13.04.20 - 17.04.20	SS 2020	Vorlesungszeit	
		20.04.20 - 24.04.20	BB 21 (1 +2)				ZB 22 (B) Schulze	20.04.20 - 24.04.20			
		27.04.20 - 01.05.20						27.04.20 - 01.05.20			
		04.05.20 - 08.05.20	BB 21 (3 +4)				ZB 22 (A) Kruse?	04.05.20 - 08.05.20			
		11.05.20 - 15.05.20						11.05.20 - 15.05.20			
		18.05.20 - 22.05.20						18.05.20 - 22.05.20			
		25.05.20 - 29.05.20		GE 22				25.05.20 - 29.05.20			
		01.06.20 - 05.06.20	Exkursionswoche, 01.06. Pfingstmontag								01.06.20 - 05.06.20
		08.06.20 - 12.06.20						08.06.20 - 12.06.20			
		15.06.20 - 19.06.20						15.06.20 - 19.06.20			
22.06.20 - 26.06.20						22.06.20 - 26.06.20					
29.06.20 - 03.07.20						29.06.20 - 03.07.20					
06.07.20 - 10.07.20			IB 27			06.07.20 - 10.07.20					
13.07.20 - 17.07.20	Immunmetabolismus (neues Modul)		Sophisticated Imaging			13.07.20 - 17.07.20					
20.07.20 - 24.07.20						20.07.20 - 24.07.20					
27.07.20 - 31.07.20						27.07.20 - 31.07.20					
03.08.20 - 07.08.20						03.08.20 - 07.08.20					
10.08.20 - 14.08.20						10.08.20 - 14.08.20					
17.08.20 - 21.08.20						17.08.20 - 21.08.20					
24.08.20 - 28.08.20	BB 26					24.08.20 - 28.08.20					
31.08.20 - 04.09.20	VL+Übung	GE 25 VL + Pr			MI 22	ZB 24 VL + P + S	31.08.20 - 04.09.20				
07.09.20 - 11.09.20						07.09.20 - 11.09.20					
14.09.20 - 18.09.20						14.09.20 - 18.09.20					
21.09.20 - 25.09.20						21.09.20 - 25.09.20					
28.09.20 - 02.10.20				MI 27	MI 26	28.09.20 - 02.10.20					
05.10.20 - 09.10.20						05.10.20 - 09.10.20					
12.10.20 - 16.10.20						12.10.20 - 16.10.20					



Technische
Universität
Braunschweig



ELMO zum SoSe 2020

Zeitplan

Wo-Tag	Datum	Uhrzeit	Belegung der Praktika
Mo	09.03.2020	08:00	Anmeldebeginn für das erste Verfahren
Do	12.03.2020	08:00	Fristende der ersten Anmeldung
Do	12.03.2020	Ab 10:00	Verlosung des ersten Verfahrens
Fr	13.03.2020	12:00	Anmeldebeginn für das zweite Verfahren
Di	17.03.2020	08:00	Fristende der zweiten Anmeldung
Di	17.03.2020	Ab 10:00	Verlosung des zweiten Verfahrens
Di	17.03.2020	14:00	Beginn Abmeldephase
Fr	20.03.2020	10:00	Ende Abmeldephase

Wichtig

- ✓ Erstellen eines persönlichen Studienverlaufsplans
- ✓ Übersicht erstellen, welche Module Wahlflicht sind, welche als Schwerpunkt angeboten werden (**Zulassungsvoraussetzungen und Reihenfolge beachten!**)
- ✓ Modulwahl-Tipps:
 - ✓ Fristen beachten
 - ✓ Prioritäten angeben
 - ✓ Viele Prioritäten angeben
 - ✓ Viele Module wählen
 - ✓ Kollisionen beachten
- ✓ Vergabe der Plätze über ELMO, endgültige Platzvergabe in der verpflichtenden Vorbesprechung

Wichtig

- ✓ Auch, wenn in ELMO kein Platz in einem Modul erlangt wurde: kurzfristig freigeblendete Plätze werden in der Vorbesprechung vergeben.
- ✓ Wenn ein Platz nicht (mehr) nötig ist: bitte rechtzeitig abmelden (entweder noch während ELMO oder danach direkt beim Modulverantwortlichen)!
- ✓ Wird ein zugeteilter Praktikumsplatz unentschuldigt nicht wahrgenommen, muss mit Konsequenzen gerechnet werden (Verzögerung des Studienverlaufs, Ausschluss von Praktika).
- ✓ Belegungsdaten (Anmeldung, Abmeldung, Zulassung) als pdf speichern (als **Nachweis**, falls es Probleme im Qis-Portal geben sollte)
- ✓ Sollte es Probleme geben: E-Mail an das Studiendekanat studiendekanbio@tu-bs.de

Wählbare Module im WiSe

Modul	Teilnahmevoraussetzungen (b	Termin	Bemerkungen
BB 23 Grundlagen der Bioinformatik		siehe MB02	Modul wird ab SS 20 im M wollen, sollten im SS den g Programmierkurs belegba
		Kurse	
		im BSc	
BB24 Molekulare Biochemie (jetzt schon belegen, da Vorlesung im SS stattfindet)		23.11 - 04.12.20	
BB26 Pflanzliche Wachstums- und Entwicklungsprozesse		22.06. - 03.07.20	
BB31 Immunmetabolismus		13. - 24.07.20	
GE 25 Molekulare Phylogenetik		31.08. - 25.09.20	
IB 20 B Actinomycetales als Wirkstoffproduzenten		nach Absprache	3 Kurse á 4 Wochen á 2 St
IB21 Molekulare Infektionsbiologie		nach Absprache	3 Kurse á 4 Wochen á 2 St
IB 27 Sophisticated Imaging (am HZI)	IB21, IB22, IB23 oder IB29	06. - 17.07.20	

Wählbare Module im WiSe

MI 22 Molekulare mikrobielle Evolution und Diversität (am DSMZ)		31.08. - 25.09.20	
MI 26 Mikrobielle Proteomik (am HZI)		28.09. - 16.10.20	
MI 27 Bodenmikroorganismen: Diversität, Anpassungsfähigkeit, Pathogenität (am JKI)		Termin noch nicht bekannt	
ZB 22 Pflanzliche Zelltechnik – Gentransfer und Bioimaging Kurs A		04. - 15.05.20	
ZB 22 Kurs B		20. - 30.04.20	
ZB 23 Zellbiologie humaner Erkrankungen	ZB21 oder ZB22. Die Zugangsvoraussetzungen müssen bis zum Beginn des ZB23 Seminars im SS 20 erfüllt sein	nach Absprache (Zeitraum möglich 1 Jahr)	Nicht wählbar für Erstsemester, da Zugangsvoraussetzungen erfüllt werden können.
ZB 24 Zelluläre Neurobiologie	ZB21 oder ZB22	31.08. - 25.09.2020	
ZB 25 Analyse von Molekülkomplexen (In vitro und In vivo)	ZB21 oder ZB22	nach Absprache	
ZB 27 Biologie und Erkrankungen der Blutzellen (Seminar)		wöchentlich während Vorlesungszeit, Mittwochs, 17.00-18.30 Uhr	
ZB 28 Genetik und Zellbiologie neurologischer Erkrankungen (Seminar)	ZB21 oder ZB22	Seminar Mittwochs, 16.00-17.30 Uhr	Nicht wählbar für Erstsemester, da Zugangsvoraussetzungen erfüllt werden können.

Nicht wählbare Module im WiSe

Folgende Kurse wurden schon gewählt bzw. finden nicht im SS statt

BB 21 wurde schon im WS gewählt

BB27 wurde schon im WS gewählt

IB26 wurde schon im WS gewählt

MI23 wird ab WS18/19 nur noch 1 mal jährlich angeboten?

BB 28 findet im WS statt

GE24 findet im WS statt

BB 30 findet im WS statt

IB29 wurde schon im WS gewählt

BB25 wird aufgrund geringer Nachfrage ab SS 17 nicht mehr angeboten

MI28 wird ab SS 18 nicht mehr angeboten

GE22 wird es SS 19 das letzte Mal geben

Auslandaufenthalt

Möglichkeiten:

Praktikum
Auslandssemester
Masterarbeit

Finanzierung:

Auslandsbafög
diverse Stipendien

Anerkennung:

Kompetenzerwerb 2 LP (zus. zu Praktikum)

Ansprechpartner:

International Office – international@tu-bs.de
Studiengangskoordinatorin – studiendekanbio@tu-bs.de
Mentor bzw. alle Dozenten

Infos im Internet: Biologie

www.tu-braunschweig.de/biologie

- Schwarzes Brett
- Aktuelle Termine und Terminänderungen
- Stundenpläne
- Infos zu Praktika
- Modulhandbücher
- Auslandsaufenthalt
- Bio-ABC

www.tu-braunschweig.de/flw/studierende/pruefungsamt

Prüfungsamt:

- Prüfungsordnungen
- Prüfungs- und Praktikumstermine

Aktuelles zum Studium



Hier gibt es aktuelle Informationen zum Studium, die alle Studierenden betreffen, z.B. wenn es Neuerungen zu den Prüfungsordnungen oder kurzfristig Aktualisierungen bei den Modulen gibt.

▾ Biologie

Studiendekanat

Aktuelles zum Studium

Abschlussarbeiten, Hiwi-Jobs
und Nachhilfe

Mehr als nur Studium

BACHELOR

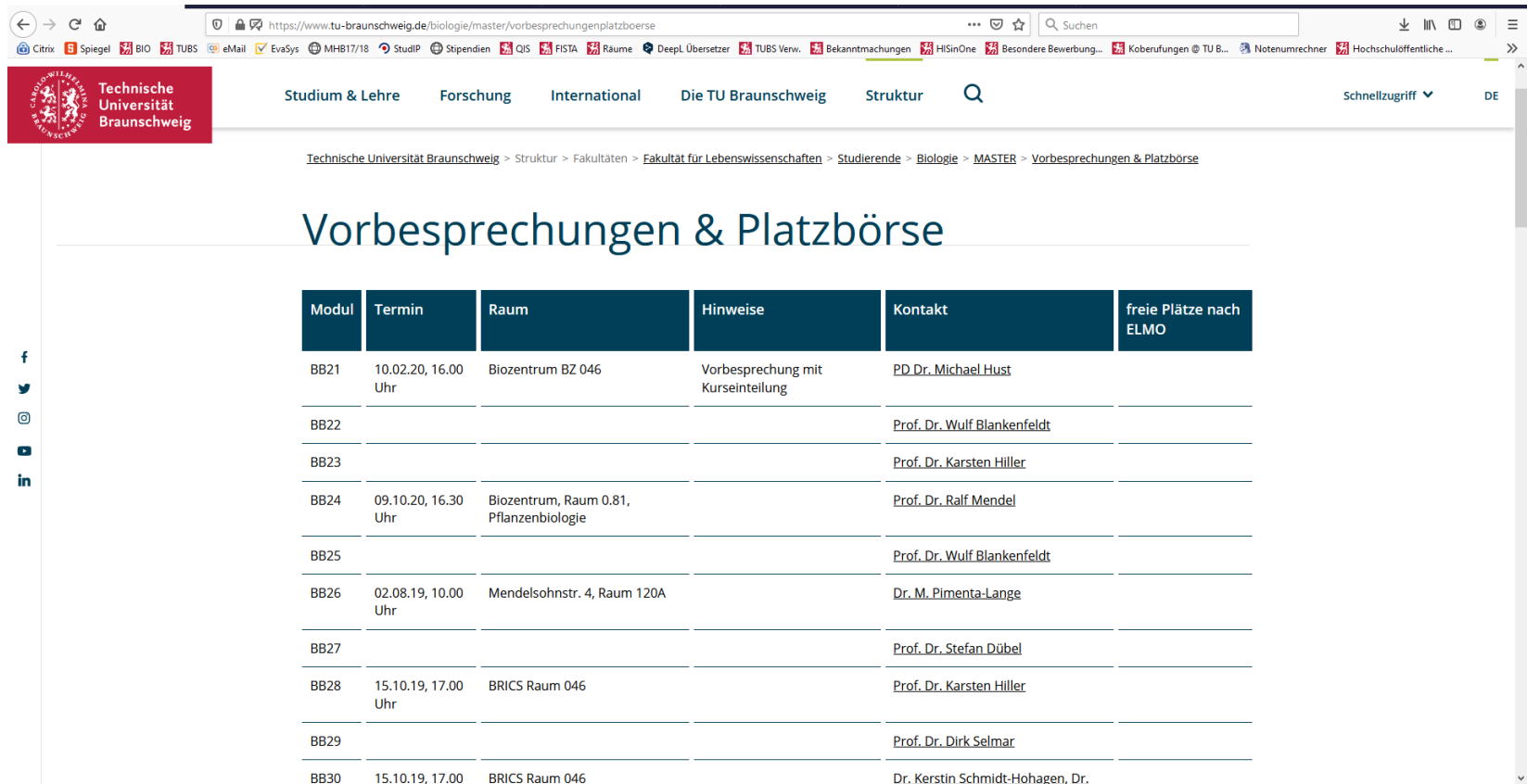
MASTER

Erstsemesterinfo

International

Besondere Beratungsangebote
und Langzeitstudierende

Bio-ABC



Technische Universität Braunschweig > Studium & Lehre > Fakultäten > Fakultät für Lebenswissenschaften > Studierende > Biologie > MASTER > Vorbesprechungen & Platzbörse

Vorbesprechungen & Platzbörse

Modul	Termin	Raum	Hinweise	Kontakt	freie Plätze nach ELMO
BB21	10.02.20, 16.00 Uhr	Biozentrum BZ 046	Vorbesprechung mit Kurseinteilung	PD Dr. Michael Hust	
BB22				Prof. Dr. Wulf Blankenfeldt	
BB23				Prof. Dr. Karsten Hiller	
BB24	09.10.20, 16.30 Uhr	Biozentrum, Raum 0.81, Pflanzenbiologie		Prof. Dr. Ralf Mendel	
BB25				Prof. Dr. Wulf Blankenfeldt	
BB26	02.08.19, 10.00 Uhr	Mendelsohnstr. 4, Raum 120A		Dr. M. Pimenta-Lange	
BB27				Prof. Dr. Stefan Dübel	
BB28	15.10.19, 17.00 Uhr	BRICS Raum 046		Prof. Dr. Karsten Hiller	
BB29				Prof. Dr. Dirk Selmar	
BB30	15.10.19, 17.00	BRICS Raum 046		Dr. Kerstin Schmidt-Hohagen, Dr.	

www.tu-braunschweig.de/biologie

www.tu-braunschweig.de/biologie/master/module

Technische Universität Braunschweig

Studium & Lehre Forschung International Die TU Braunschweig Struktur

Technische Universität Braunschweig > Struktur > Fakultäten > Fakultät für Lebenswissenschaften > Studierende > Biologie > MASTER > Module und Modulhandbuch

Module und Modulhandbuch

- MASTER
 - Studienverlaufsplan
 - Module und Modulhandbuch
 - Stunden- und Praktikumspläne
 - Modulwahl
 - Vorbesprechungen & Platzbörse



Informationen zu allen angebotenen Modulen

Auf dieser Seite sind alle Informationen zu den Modulen zusammen

Das **Modulhandbuch** beinhaltet alle im Studiengang Master angebotenen Informationen:

- Workload und Leistungspunkte

Technische Universität Braunschweig

Studium & Lehre Forschung International Die TU Braunschweig Struktur

Die TU Braunschweig

Module des Bereichs Biochemie/Bioinformatik

- BB 21
- BB 22
- BB 23-wird nicht mehr im Master angeboten.
- BB 24
- BB 25
- BB 26
- BB 27
- BB 28
- BB 29
- BB 30
- BB 31

- MASTER
 - Studienverlaufsplan
 - Module und Modulhandbuch
 - Stunden- und Praktikumspläne
 - Modulwahl
 - Vorbesprechungen & Platzbörse
 - Zusatzqualifikationen

Kontakt

- Studiengangskoordination:

- Hoda Mohagheghi: 391-5151

- Email: studiendekanbio@tu-bs.de

- Terminkoordination:

- Sonja Wolff-Franke: 391-5138

- Persönlicher Kontakt:

- Forumsgebäude, 3. Stock, Raum 301

- Prüfungsamt: Nicola Lippok

- Email: fk2-pruefungsamt@tu-bs.de

- Öffnungszeiten: aktuell der Homepage entnehmen!

Ab jetzt gilt:

- ✓ Modulwahl
- ✓ Vorbesprechungstermine sind verbindlich, unbedingt wahrnehmen,
 - ✓ um Platz zu bestätigen.
 - ✓ um freie Plätze zu bekommen.
- ✓ Lehrveranstaltungen besuchen, Beginn siehe Stundenplan.
- ✓ Fristen nicht versäumen.
- ✓ Wenn der Platz nicht nötig ist, dann Abmeldung beim Modul-/bzw. Praktikumsverantwortlichen.
- ✓ Weitere Infos auf der Bio-Homepage unter Aktuelles, wichtige brandheisse Infos ggf. per Mail (tu-Mailadresse!).



Technische
Universität
Braunschweig



Viel Spaß und Erfolg in BS!

Fragen und „alles“ rund ums Studium gerne an uns:

Hoda Mohagheghi

Sonja Wolff-Franke