

## Exemplarischer Studienverlauf - BSc Biologie

1. Semester					
Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)
Modul BIO-BSc-01: Allgemeine Biologie - Zellbiologie und Botanik <b>1. Sem.-Hälfte</b>	1.1	Vorlesung: Allgemeine Biologie - Zellbiologie und Botanik	3		Klausur 1. Sem.-Hälfte <b>Anm. Flexnow</b>
	1.2	Vorlesung zur Übung: Zytologie u. Anatomie der Pflanzen	2		
	1.3	Übungen: Zytologie u. Anatomie der Pflanzen <b>Anmeldung in SPUR bis Mitte Oktober</b>	2	Teilnahme, Protokolle zu jedem Kurstag	
<p>Das Modul BIO-BSc-01 Allgemeine Biologie - Zellbiologie und Botanik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist Grundlagen- und Orientierungsprüfung, muss bis spätestens dem 2. Semester bestanden sein, und darf nur einmal wiederholt werden.</li> <li>- und ist Voraussetzung für <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIO-BSc-07 Neurobiologie und Entwicklungsbiologie, BIO-BSc-08 Genetik und BIO-BSc-09 Mikrobiologie im 4. Semester,</li> <li>- Praktikum 19.5 Evolutionsbiologie u. Molekulare Ökologie im 4. Semester; sowie die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.</li> </ul> </li> </ul>					
Modul BIO-BSc-02: Allgemeine Biologie - Zoologie <b>2. Sem.-Hälfte</b>	2.1	Vorlesung: Allgemeine Biologie - Zoologie	3		Klausur 2. Sem.-Hälfte <b>Anm. Flexnow</b>
	2.2	Vorlesung zur Übung: Zytologie u. Anatomie der Tiere	2		
	2.3	Übungen: Zytologie u. Anatomie der Tiere <i>Eine Anmeldung in EXA ist nicht erforderlich. Wenn Sie an den Übungen zur ZuA der Pflanzen teilgenommen haben, sind Sie automatisch für die Übungen zur ZuA der Tiere angemeldet.</i>	2	Teilnahme, Protokolle zu jedem Kurstag	
<p>Das Modul BIO-BSc-02 Allgemeine Biologie - Zoologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ist Grundlagen- und Orientierungsprüfung, muss bis spätestens dem 2. Semester bestanden sein, und darf nur einmal wiederholt werden.</li> <li>- und ist Voraussetzung für <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIO-BSc-07 Neurobiologie und Entwicklungsbiologie, BIO-BSc-08 Genetik und BIO-BSc-09 Mikrobiologie im 4. Semester,</li> <li>- Praktikum 19.5 Evolutionsbiologie u. Molekulare Ökologie im 4. Semester; sowie die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.</li> </ul> </li> </ul>					
Modul BIO-BSc-11: Mathematik	11.1	Vorlesung: Mathematik für Biologen	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	11.2	Übungen zur Vorlesung: Mathematik für Biologen <b>Anmeldung in SPUR od. GRIPS bis Mitte Oktober</b>	3	Übungen	
<p>Das Modul BIO-BSc-11 ist Voraussetzung für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.</p>					
Modul BIO-BSc-12: Physik	12.1	Vorlesung: Physik für Biologen	4		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	12.2	Übungen zur Vorlesung: Physik für Biologen	1		
<p>Das Modul BIO-BSc-12 Physik ist Voraussetzung für das Modulteil BIO-BSc-13.3 Physik Praktikum 3. Semester; sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.</p>					
Modul BIO-BSc-14: Allgemeine Chemie	14.1	Vorlesung: Allgemeine Chemie für Biologen	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	14.2	Übungen zur Vorlesung: Allgemeine Chemie für Biologen	2		
<p>Das Modul BIO-BSc-14 ist Voraussetzung für das Modul BIO-BSc-15 Praktikum Anorganische Chemie im 2. Semester; sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.</p>					

## 2. Semester

Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)
Modul BIO-BSc-03: Ökologie und Evolutionenbiologie	3.1	Vorlesung: Ökologie	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	3.2	Vorlesung: Evolutionsbiologie	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
Das Modul BIO-BSc-03 ist Voraussetzung für das Praktikum 19.5 Evolutionsbiologie und Molekulare Ökologie, sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.					
Modul BIO-BSc-04: Formenkenntnis und Systematik von Pflanzen	4.1	Vorlesung: FuS von Pflanzen	2		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	4.2	Übungen: FuS von Pflanzen <b>Anmeldung in SPUR und GRIPS (vor Beginn der VL-Zeit)</b>	2	Teilnahme und Protokolle zu jedem Kurstag	
	4.3	Botanische Exkursionen (2 Halbtage); <b>Anmeldung in SPUR</b>	1	Teilnahme	
Das Modul BIO-BSc-04 ist Voraussetzung für das Praktikum 19.5 Evolutionsbiologie und Molekulare Ökologie, sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.					
Modul BIO-BSc-05: Formenkenntnis und Systematik von Tieren	5.1	Vorlesung: FuS von Tieren	2		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	5.2	Übungen: FuS von Tieren <b>Anmeldung in SPUR und GRIPS (vor Beginn der VL-Zeit)</b>	2	Teilnahme und Protokolle zu jedem Kurstag	
	5.3	Zoologische Exkursionen (2 Halbtage); <b>Anmeldung in SPUR</b>	1	Teilnahme	
Das Modul BIO-BSc-05 ist Voraussetzung für das Praktikum 19.5 Evolutionsbiologie und Molekulare Ökologie, sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.					
Modul BIO-BSc-10: Molekularbiologie und Biochemie	10.2	Vorlesung: Grundlagen der Molekularbiologie und Biochemie	2		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
Modul BIO-BSc-13: Biologische Physik	13.1	Vorlesung: Biologische Physik	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
Die Vorlesung BIO-BSc-13.1 ist Voraussetzung für das Physik Praktikum (BIO-BSc-13.3) im 3. Semester					
Voraussetzung für das Modul BIO-BSc-15 ist das Modul BIO-BSc-14 Allgemeine Chemie					
Modul BIO-BSc-15: Anorganische Chemie	15.1	Praktikum: Anorganische Chemie <b>Anmeldung in GRIPS (vor Beginn der VL-Zeit)</b>	3	Kolloquien,Protokolle zu jd. Kurstag	Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	15.2	Seminar zum Praktikum: Anorganische Chemie	2		
Das Modul BIO-BSc-15 ist Voraussetzung für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.					
Modul BIO-BSc-16: Organische Chemie I	16.1	Vorlesung: Organische Chemie I	5		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	16.2	Seminar zur Vorlesung: Organische Chemie I	1		
Das Modul BIO-BSc-16 ist Voraussetzung für Praktikum Organische Chemie (BIO-BSc-17.3) im 3. Semester; sowie für die Projektpraktika, das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit.					

3. Semester					
Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)
Modul BIO-BSc-06: Pflanzen- und Tierphysiologie	6.1	Vorlesung: Pflanzenphysiologie; <b>1. Sem.-Hälfte</b> = Voraussetzung für das Wahlpflichtpraktikum Pflanzenphysiologie	4		Klausur Anm. Flexnow
	6.2	Vorlesung: Tierphysiologie; <b>2. Sem.-Hälfte</b> = Voraussetzung für das Wahlpflichtpraktikum Tierphysiologie	4		Klausur Anm. Flexnow
Modul BIO-BSc-10: Molekularbiologie und Biochemie	10.2	Vorlesung: Biochemie	6		Klausur Anm. Flexnow
Voraussetzung für die Teiln. am Physik Prakt. (BIO-BSc-13.3) sind die VLen Physik für Biologen (BIO-BSc-12) und Biologische Physik (BIO-BSc-13.1)					
Modul BIO-BSc-13: Biologische Physik	13.2	Vorlesung: Physik für Biologen - Einführung in das Praktikum	1		Klausur Anm. Flexnow
	13.3	Praktikum: Physik für Biologen; <b>Anmeldg. in SPUR/GRIPS</b> (vor Beginn der VL-Zeit)	1	Protokolle	
Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum Organische Chemie (BIO-BSc-17.3) ist die Klausur zur Vorlesung Organische Chemie I (BIO-BSc-16)					
Modul BIO-BSc-17: Organische Chemie II	17.1	Vorlesung: Organische Chemie II	4		Klausur Anm. Flexnow
	17.2	Seminar zum Praktikum: Organische Chemie II	2		
	17.3	Praktikum: Organische Chemie; <b>Anmeldg. in SPUR/GRIPS</b> (vor Beginn der VL-Zeit)	3	Protokolle zu jd. Versu	
Modul BIO-BSc-18: Physikalische Chemie	18.1	Vorlesung: Physikalische Chemie	3		Klausur Anm. Flexnow
	18.2	Übungen zur Vorlesung: Physikalische Chemie	1		
	18.3	Tutorium: Physikalische Chemie	1		
Modul BIO-BSc-19: Praxismodul*	19.1	Voraussetzung ist die bestandene Klausur zur VL Pflanzenpyhsologie Wahlpflichtpraktikum Pflanzenphysiologie; <b>Anm. in SPUR bis Ende Januar</b>	3	Protokolle Anm. Flexnow	
	19.2	Voraussetzung ist die bestandene Klausur zur VL Tierpyhsologie Wahlpflichtpraktikum Tierphysiologie; <b>Anm. in SPUR bis Ende Januar</b>	3	Protokolle Anm. Flexnow	
*Im Praxismodul müssen mindestens drei Wahlpflichtpraktika gewählt werden; davon mindestens eines der beiden Wahlpflichtpraktika Nr. 19.1 und 19.2, sowie					

4. Semester					
Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)

Voraussetzung für das Modul BIO-BSc-07 sind die beiden Module BIO-BSc-01 Allg. Biologie - Zellbiologie und Botanik und BIO-BSc-02 Allg. Biologie - Zoologie

Modul BIO-BSc-07: Neurobiologie, Ethologie und Entwicklungsbiologie	7.1	Vorlesung: Neurobiologie und Ethologie	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	7.2	Vorlesung: Entwicklungsbiologie	3		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>

Voraussetzung für das Modul BIO-BSc-08 sind die beiden Module BIO-BSc-01 Allg. Biologie - Zellbiologie und Botanik und BIO-BSc-02 Allg. Biologie - Zoologie

Modul BIO-BSc-08: Genetik	8.1	Vorlesung: Genetik	4		Klausur
	8.2	Übungen zur Vorlesung: Genetik	1		<b>Anm. Flexnow</b>

Voraussetzung für das Modul BIO-BSc-09 sind die beiden Module BIO-BSc-01 Allg. Biologie - Zellbiologie und Botanik und BIO-BSc-02 Allg. Biologie - Zoologie

Modul BIO-BSc-09: Mikrobiologie	9.1	Vorlesung: Mikrobiologie	4		Klausur
	9.2	Übungen zur Vorlesung: Mikrobiologie	1		<b>Anm. Flexnow</b>

Modul BIO-BSc-19: Praxismodul	19.5	Voraussetzung sind die Module BIO-BSc-01 bis 05 (Botanik, Zoologie, Evolution und Ökologie aus dem 1. und 2. Semester) Praktikum: Evolutionsbiologie und Molekulare Ökologie; <b>Anm. in SPUR im WS davor bis Ende Januar</b>	3	Protokolle <b>Anm. Flexnow</b>	
	19.6	Praktikum: Physikalische Chemie; <b>Anm. PD Dr. Müller in der Vorlesung</b>	3	Protokolle <b>Anm. Flexnow</b>	

Modul BIO-BSc-21: Schlüsselkompetenzen	21.1	Biologisches Seminar I; <b>Anm. siehe SPUR</b>	2	Seminarvortrag <b>Anm. Flexnow</b>	
	21.4	Vorlesung: Design und Auswertung: digitale Bildverarbeitung, wissenschaftl.Sch	3	Portfolio <b>Anm. Flexnow</b>	
	21.5	Vorlesung: Aktuelle Themen der Molekularen Biologie	2	Portfolio <b>Anm. Flexnow</b>	

Das Bio. Seminar I ist im Studienverlauf nur beispielhaft im 4. Semester eingegliedert und kann auch in einem späteren Semester absolviert werden.

5. Semester					
Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)

Modul BIO-BSc-19: Praxismodul	19.3	Voraussetzung ist die bestandene Klausur zur VL Genetik Praktikum: Genetik; <b>Anm. in SPUR im SS davor bis Ende Juni</b>	3	Klausur <b>Anm. Flexnow</b>	
	19.4	Voraussetzung ist die bestandene Klausur zur VL Mikrobiologie Praktikum: Mikrobiologie; <b>Anm. in SPUR im SS davor bis Ende Juni</b>	3	Klausur <b>Anm. Flexnow</b>	

*Im Praxismodul müssen mindestens drei Wahlpflichtpraktika gewählt werden; davon mindestens eines der beiden Wahlpflichtpraktika Nr. 19.1 und 19.2, sowie mindestens eines der beiden Wahlpflichtpraktika Nr. 19.3 und 19.4.*

Modul BIO-BSc-21: Schlüsselkompetenzen	21.2	Biologisches Seminar II; <b>Anm. siehe SPUR</b>	2	Seminarvortrag <b>Anm. Flexnow</b>	
---	------	---	---	---------------------------------------	--

*Das Bio. Seminar II ist im Studienverlauf nur beispielhaft im 4. Semester eingegliedert und kann auch in einem anderen Semester absolviert werden.*

Modul BIO-BSc-22: Statistik und Bioinformatik	22.1	Vorlesung: Statistik und Bioinformatik	5		Klausur <b>Anm. Flexnow</b>
	22.2	Übung: Statistik und Bioinformatik	1	Übungsaufgaben	

Modul BIO-BSc-23: Spezialisierungsmodul - Vorlesungen	23.1	Biologische Spezialvorlesung I	3	SL (Klausur); <b>Anm. Flexnow</b>	
	23.2	Biologische Spezialvorlesung II	3	SL (Klausur); <b>Anm. Flexnow</b>	

*Die Biologischen Spezialvorlesungen I und II sind in diesem Studienverlauf nur beispielhaft im 5. Semester eingegliedert und können auch im 6. Semester absolviert werden.*

**Voraussetzung für die Projektpraktika sind die Module BIO-BSc-01 bis 05, 11, 12, 14, 15, 16 (= alle Verant. aus dem 1. und 2. Semester außer VL Biologische Physik)**

Modul BIO-BSc-24: Spezialisierungsmodul - Praktika	24.1	Projektpraktikum I; <b>Anm. in SPUR WS bis 30.09; SS bis 31.01.</b>	6	Protokoll <b>Anm. Flexnow</b>	
	24.2	Projektpraktikum II; <b>Anm. in SPUR WS bis 30.09; SS bis 31.01.</b>	6	Protokoll <b>Anm. Flexnow</b>	

*Die Projektpraktika I und II sind im Studienverlauf nur beispielhaft im 5. Semester eingegliedert und können auch im 6. Semester absolviert werden.*

6. Semester					
Modul	Nr.	Veranstaltung	LP	Studienleistung (unbenotet)	Modulprüfung (benotet)

Modul BIO-BSc-23: Spezialisierungsmodul - Vorlesungen	23.3	Biologische oder nicht-biologische Spezialvorlesung III	3	SL (Klausur) <b>Anm. Flexnow</b>	
<i>Die Biologische oder nicht-biologische Spezialvorlesung III ist in diesem Studienverlauf nur beispielhaft im 6. Semester eingegliedert und kann auch in einem anderen Semester absolviert werden.</i>					

Modul BIO-BSc-21: Schlüsselkompetenzen	21.3	<a href="#">Berufsqualifizierende Veranstaltungen; Anm. und Verbuchung siehe!</a>	3	Teilnahme	
<i>Die Berufsqualifizierende Veranstaltungen sind in diesem Studienverlauf nur beispielhaft im 6. Semester eingegliedert und können ab dem 1. Semester absolviert werden.</i>					

Voraussetzung für das Forschungspraktikum und die Bachelorarbeit sind mind. 132 LP, darunter Module BIO-BSc-01 bis 06, mindestens drei Module aus BIO-BSc-07 bis 10, Module BIO-BSc-11 bis 18, Modul BIO-BSc-24

Modul BIO-BSc-25: Forschungsmodul	25.1	Forschungspraktikum (6 Wochen); <b>Anm. beim Betreuer</b>	12	Seminarvortrag <b>Anm. Flexnow</b>	
Modul BIO-BSc-26: Bachelorarbeit	26.1	Bachelorarbeit (max. 10 Wochen) <b>Anm. beim Betreuer und im Prüfungsamt</b>	12	Seminarvortrag <b>Anm. Flexnow</b>	Bachelorarbeit