

Typ der Veranstaltung

P = Pflichtmodule / Pflichtveranstaltungen

W = Wahlmodule / Wahlveranstaltung

Die Module werden eindeutig und gleich für Haupt- oder Beifach kodiert, um referenzieren zu können.

Hinweis: die in der GymPO I verlangten Wahlmodule sind genau genommen Wahlpflichtmodule.

Der **Umfang** des Moduls oder der Lehrveranstaltung wird in ECTS Leistungspunkten (CP) angegeben.

Vorgesehene Studienleistung und Prüfungsarten

CP Leistungspunkte (ECTS-Kreditpunkte)

K = Klausur (schriftlich)

M = mündliche Prüfung

S = schriftliche Arbeit, Essay

H = Hausarbeit

Ü = Übungsausarbeitungen, Praktikums-Protokolle (schriftlich)

V = Vortrag

X = Mitarbeit

Der jeweilige Prüfungsausschuss kann weitere Module in den entsprechenden Wahlpflichtbereich aufnehmen.

V.1.A. Pflichtmodule Hauptfach Biologie

Es sind insgesamt 81 Leistungspunkte (LP) für erfolgreich absolvierte studienbegleitende Prüfungen in fachwissenschaftlichen Pflichtmodulen nach Anlage A der Gymnasiallehrerprüfungsordnung I zu erwerben. Im Bereich Fachdidaktik sind 10 Leistungspunkte zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art ¹	LP	Empfohl. Sem. ²
Bio101	Biomoleküle und Zelle	VP	6	1
Bio121	Bau und Funktion der Pflanzen und der Tiere	VP	6	1
BioCh	<i>Chemie</i> ³	VP	9	1/3/5
Bio104	Botanik	VPE	6	2
Bio122	Zoologie	VPE	6	2
Bio125	Tierphysiologie	VP	9	3/4
Bio127	Ökologie und Biodiversität I	VPE	9	4
Bio128	Ökologie und Biodiversität II	VPE	9	4
Bio111	Molekulare Biologie I (Zellbiologie/Genetik)	VP	9	3
Bio126	Molekulare Biologie II (Mikrobiologie/Pflanzenphysiologie)	VP	12	3
		Summe	81	

BioFD1	Fachdidaktik Freilandbiologie ⁴	SE	5	>4
BioFD2	Fachdidaktik Biologie ⁵	VSP	5	bel.
		Summe	91	

Orientierungsprüfung Mindestens 18 LP aus den Modulen Bio101, Bio121, Bio104, Bio122.

Zwischenprüfung Mindestens 54 der 81 LP aus den angegebenen **fachwissenschaftlichen Pflichtmodulen**.

Anmerkungen:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²Semesterempfehlungen sind nicht verbindlich und abhängig von individuellen Studienplanungen. Grundsätzlich werden die Veranstaltungen im Jahresrhythmus angeboten.

³Studierende mit Fächerkombination Biologie/Chemie müssen das Modul Chemie durch Wahlmodule aus der Biologie im Umfang von 9 LP ersetzen.

⁴Der Nachweis wird erbracht durch 9 Exkursionstage für Fortgeschrittene aus drei verschiedenen Gebieten der Biologie, davon mindestens eine mehrtägige Exkursion (3 Tage oder mehr).

⁵Das Modul Fachdidaktik Biologie kann aus beliebigen fachdidaktischen Veranstaltungen aus dem Veranstaltungskatalog der Biologie zusammengesetzt werden. Fachdidaktische Veranstaltungen sind explizit als solche gekennzeichnet.

V.1.B. Wahlmodule Hauptfach Biologie

Es sind insgesamt 13 Leistungspunkte (LP) für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 5 Absätze 3 und 4 GymPO I).

Kürzel	Module	Art¹	LP
BioWP1	Fortgeschrittenenpraktikum Lehramt ²	VSP	13

Anmerkungen:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²Das Fortgeschrittenenpraktikum Lehramt setzt sich aus speziell für das Lehramtsstudium vorgesehenen Modulen der Biologie und/oder aus Modulen des dritten Studienjahres des Bachelorstudienganges Biologie nach Wahl zusammen.

V.1.C. Pflichtmodule Erweiterungsfach Biologie als Hauptfach

Gem. § 30 Abs. 3 GymPO I sind für studienbegleitende Prüfungen in fachwissenschaftlichen Pflichtmodulen gemäß den in Anlage A vorgegebenen Fachcurricula 81 Leistungspunkte zu erwerben. Des weiteren sind für studienbegleitende Prüfungen in Fachdidaktikmodulen 10 Leistungspunkte zu erwerben.

Kürzel	Module	Art ¹	LP
Bio101	Biomoleküle und Zelle	VP	6
Bio121	Bau und Funktion der Pflanzen und der Tiere	VP	6
BioCh	Chemie ²	VP	9
Bio104	Botanik	VPE	6
Bio122	Zoologie	VPE	6
Bio125	Tierphysiologie	VP	9
Bio127	Ökologie und Biodiversität I	VPE	9
Bio128	Ökologie und Biodiversität II	VPE	9
Bio111	Molekulare Biologie I (Zellbiologie/Genetik)	VP	9
Bio126	Molekulare Biologie II (Mikrobiologie/Pflanzenphysiologie)	VP	12
		Summe	81
BioFD1	Fachdidaktik Freilandbiologie ³	SE	5
BioFD2	Fachdidaktik Biologie ⁴	VSP	5
		Summe	91

Anmerkungen:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²In der Fächerkombination Biologie/Chemie muss das Modul Chemie durch Wahlmodule aus der Biologie im Umfang von 9 CP ersetzt werden.

³Der Nachweis wird erbracht durch 9 Exkursionstage für Fortgeschrittene aus drei verschiedenen Gebieten der Biologie, davon mindestens eine mehrtägige Exkursion (3 Tage oder mehr).

⁴Das Modul Fachdidaktik Biologie kann aus beliebigen fachdidaktischen Veranstaltungen aus dem Veranstaltungskatalog der Biologie zusammengesetzt werden. Fachdidaktische Veranstaltungen sind explizit als solche gekennzeichnet.

V.1.D. Wahlmodule Erweiterungsfach Biologie als Hauptfach:

Es sind insgesamt 13 Leistungspunkte für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 30 Absatz 3 GymPO I).

Hinzu kommen 6 Leistungspunkte für ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz).

Kürzel	Module	Art ¹	LP
BioWP1	Fortgeschrittenenpraktikum Lehramt ²	VSP	13
	Ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz)	VSP	6

Anmerkung:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²Das Fortgeschrittenenpraktikum setzt sich aus speziell für das Lehramtsstudium vorgesehenen Modulen der Biologie und/oder aus Modulen des dritten Studienjahres des Bachelorstudienganges Biologie nach Wahl zusammen.

V.1.E. Pflichtmodule Erweiterungsfach Biologie als Beifach:

Gem. § 30 Abs. 3 GymPO I sind für studienbegleitende Prüfungen in Pflichtmodulen gemäß den in Anlage A vorgegebenen Fachcurricula 60 Leistungspunkte zu erwerben. Des Weiteren sind für studienbegleitende Prüfungen in Fachdidaktikmodulen insgesamt 5 Leistungspunkte zu erwerben.

Kürzel	Module	Art ¹	LP
Bio101	Biomoleküle und Zelle	VP	6
Bio121	Bau und Funktion der Pflanzen und der Tiere	VP	6
Bio104	Botanik	VPE	6
Bio122	Zoologie	VPE	6
Bio125	Tierphysiologie	VP	9
Bio127	Ökologie und Biodiversität I	VPE	9
Bio128	Ökologie und Biodiversität II	VPE	9
Bio111	Molekulare Biologie I (Zellbiologie/Genetik)	VP	9
		Summe	60
BioFD1	Fachdidaktik Freilandbiologie ²		5
		Summe	65

Anmerkung:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²Der Nachweis wird erbracht durch 9 Exkursionstage für Fortgeschrittene aus drei verschiedenen Gebieten der Biologie, davon mindestens eine mehrtägige Exkursion (3 Tage oder mehr).

V.1.F. Wahlmodule Erweiterungsfach Biologie als Beifach:

Es sind insgesamt 9 Leistungspunkte für studienbegleitende Modulprüfungen in fachwissenschaftlichen Veranstaltungen, die nicht mit den vorgegebenen Fachcurricula (Anlage A GymPO I) korrespondieren müssen, zu erwerben (§ 30 Absatz 3 GymPO I). Hinzu kommen 6 Leistungspunkte für ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz).

Kürzel	Module	Art ¹	LP
BioWP2	Wahlpflichtmodul Biologie Beifach ²	VSP	9
	Ergänzende Module (Fachwissenschaft, Fachdidaktik oder Personale Kompetenz)	VSP	6

Anmerkung:

¹Zeitpunkt und Umfang der studienbegleitenden Prüfungen werden vom Leiter der Lehrveranstaltung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

²Das Wahlpflichtmodul Biologie Beifach setzt sich aus speziell für das Lehramtsstudium vorgesehenen Modulen der Biologie und/oder aus Modulen des Bachelorstudienganges Biologie nach Wahl zusammen.

Umsetzung der verbindlichen Studieninhalte Biologie															
Pflichtmodule für das Hauptfach Biologie an der Universität Tübingen															
Fachwissenschaft															
Fachdidaktik															
2.	Verbindliche Studieninhalte entsprechend Anlage A		Biomoleküle und Zelle	Physiologie der Pflanzen und Tiere	Zoologie	Botanik	Tierphysiologie	Molekulare Biologie I	Molekulare Biologie II	Ökologie und Biodiversität I	Ökologie und Biodiversität II	Chemie	Fachdidaktik Freilandbiologie	Fachdidaktik Biologie	
	2.1	Grundlagen der Nachbardisziplinen													
	2.1.1	anorganische und organische Chemie, Biochemie	X									X			
	2.1.2	Biophysik	X						X			X			
	2.2	Struktur und Funktion von Zellen													
	2.2.1	Pro- und Eukaryotische Zellen, Zelltypen	X												
	2.2.2	Zellteilung und Zelldifferenzierung	X												
	2.2.3	Zellstoffwechsel	X												
	2.2.4	Zellkommunikation (HF)	X												
	2.3	Struktur und Funktion von Geweben, Organen und Organismen													
	2.3.1	Physiologie der Pflanzen und Tiere		X											
	2.3.2	Physiologie des Menschen		X			X								
	2.3.3	Fortpflanzung und Entwicklung		X	X	X									
	2.3.4	Grundlagen der Immunbiologie	X					X							
	2.4	Genetik													
	2.4.1	Klassische und molekulare Genetik	X					X	X						
	2.4.2	Humangenetik und molekulargenetische Untersuchungsmethoden	X					X							
	2.4.3	Gentechnik und Biotechnologie (HF)	X					X	X						
	2.5	Evolution													
	2.5.1	Mechanismen der Evolution			X	X				X					
	2.5.2	Phylogenetische Systematik			X	X				X					
	2.5.3	Evolution des Menschen (HF)			X					X					
	2.5.4	Soziobiologie und Verhalten (HF)					X								
	2.6	Biodiversität und Ökologie													

2.6.1	Morphologie der Pflanzen und Tiere			x	x											
2.6.2	Arten in einheimischen Ökosystemen und ihre systematische Zuordnung			x	x							x				
2.6.3	abiotische und biotische Faktoren								x	x		x				
2.6.4	Strukturen und Prozesse in Ökosystemen								x	x		x				
2.6.5	Populationsökologie (HF)								x	x						
2.6.6	Tier- und Pflanzengeographie			x	x				x	x		x				
2.6.7	Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt								x	x		x				
2.7	Biologische Arbeits- und Forschungsmethoden															
2.7.1	morphologische, histologische, systematische und ökologische Methodik in Labor und Freiland		x	x	x				x	x		x				
2.7.2	analytische Methoden	x				x	x	x	x	x	x					
2.7.3	forschungsbezogenes Arbeiten (HF)								x	x						
2.8	Grundlagen der Fachdidaktik															
2.8.1	Ziele des Biologieunterrichts												x			
2.8.2	Beitrag des Faches Biologie für die Gesundheits- und Umwelterziehung											x	x			
2.8.3	Grundlagen des biologiebezogenen Lernens und Lehrens												x			
2.8.4	Beziehungen zwischen fachdidaktischen Prinzipien und wissenschaftlichen Grundlagen (HF)												x			
2.8.5	biologische Arbeitsweisen, Medien und Lernorte											x	x			
2.8.6	Vermittlung biologischer Inhalte auf der Basis von Kompetenzmodellen und Bildungsstandards (HF)												x			
2.8.7	Planung von Unterrichtsstunden einschließlich schulrelevanter Experimente												x			