



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2018-2019 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI

BIYOLOJİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DERS AŞAMASI

I. YARIYIL / GÜZ

II. YARIYIL / BAHAR

Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
BIO5101	BOTANİKTE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO5102	AEROPALİNOLOJİ	S	3	0	0	3	6
BIO5105	SİMBİYOZİS	S	3	0	0	3	6	BIO5104	ETNOBOTANİK	S	3	0	0	3	6
BIO5111	POLEN MORFOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5106	TÜRKİYE VEJETASYON COGRAFYASI	S	3	0	0	3	6
BIO5113	BİTKİ TAYİNİ VE DEĞERLENDİRMESİ I	S	3	0	0	3	6	BIO5108	LİKENLERİN TAYİNİ VE PRENSİPLERİ	S	3	0	0	3	6
BIO5115	LİKENOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5110	BİTKİ TAYİNİ VE DEĞERLENDİRMESİ II	S	3	0	0	3	6
BIO5117	TAKSONOMİDE NÜMERİK METODLAR	S	3	0	0	3	6	BIO5114	ADLI PALİNOLOJİ	S	2	0	2	3	6
BIO5203	MİKROBİYAL EKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5116	BOTANİK ARAZİ UYGULAMALARI	S	2	2	0	3	6
BIO5205	SİSTEMATİK MİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5118	TÜRKİYE'NİN ENDEMİK VE NADİR BİTKİLERİ	S	3	0	0	3	6
BIO5207	MYXOMYCETES TAYİNİ VE PRENSİPLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO5120	YAPRAK DÖKEN AĞAÇLARIN KIŞIN TANINMASI	S	2	2	0	3	6
BIO5209	ONKOGENLER VE KARSİNOGENEZ	S	3	0	0	3	6	BIO5200	MANTARLAR VE KÜFLER; BİYOLOJİLERİ VE KULLANIMI	S	3	0	0	3	6
BIO5211	EKOTOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5202	GENETİK ANALİZİN TEMEL İLKELERİ	S	3	0	0	3	6
BIO5213	SERBEST RADİKAL BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5204	KROMOZOM YAPI VE FONKSİYONLARI	S	3	0	0	3	6
BIO5303	LİMNOLÖJİK ANALİZLER	S	3	0	0	3	6	BIO5206	EKOGENETİK	S	3	0	0	3	6
BIO5307	AKARSU BİYOLOJİSİ VE EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5208	KÖK HÜCRE BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5309	EKOLOJİDE TEMEL İSTATİSTİKSEL KAVRAMLAR	S	3	0	0	3	6	BIO5210	MOLEKÜLER TOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6
BIO5311	BİYOLOJİK OŞİNOGRAFI	S	3	0	0	3	6	BIO5212	FUNGAL BİTKİ HASTALIKLARI	S	3	0	0	3	6
BIO5403	ENZİMLERİN ETKİ MEKANİZMASI	S	3	0	0	3	6	BIO5300	FİKOLOJİDE BİYOKİMYASAL YAKLAŞIMLAR	S	3	0	0	3	6
BIO5405	PROTEİN BİYOKİMYASI	S	3	0	0	3	6	BIO5302	EKONOMİK ALGLER VE DEĞERLENDİRİLMESİ	S	3	0	0	3	6
BIO5407	MOLEKÜLER BİYOLOJİ YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO5304	ALG KÜLTÜRÜ VE FİTOPLANKTON EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5409	MİKROBİYAL FİZYOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5400	KARBOHİDRAT BİYOKİMYASI	S	3	0	0	3	6
BIO5411	GENEL MİKROBİYOLOJİDE UYGULAMA TEKNİKLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO5402	BİYOLOJİDE DOKU VE HÜCRE KÜLTÜRÜ	S	3	0	0	3	6
BIO5417	İŞLEVSEL GENOMİK	S	3	0	0	3	6	BIO5404	GEN MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5419	GEN TRANSFER METODLARI VE VEKTÖRLER	S	3	0	0	3	6	BIO5406	BİTKİ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5503	PROTOZOOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO5408	NÜKLEİK ASİT METABOLİZMASI	S	3	0	0	3	6

BIO5505	REPTİL BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5410	MODERN BİYOKİMYASAL LABORATUAR TEKNİKLERİNE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
BIO5509	KASLARIN VE İSKELETİN YAPISAL DÜZENİ	S	3	0	0	3	6	BIO5500	SİNDİRİM SİSTEMİ FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5511	BALIK PARAZİTOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5502	ZOOLOJİDE EKSKÜRSİYON ÇALIŞMALARI	S	3	0	0	3	6
BIO5513	BALIK EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5504	PARAZİT TEŞHİS YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
BIO5517	MİKROSKOBİK GÖRÜNTÜLEME VE İŞLEME TEKNİKLERİ	S	2	0	2	3	6	BIO5506	HAYVANLARDA SOSYAL DAVRANIŞLAR	S	3	0	0	3	6
BIO5519	TEMEL HİSTOLOJİK TEKNİKLER	S	3	0	0	3	6	BIO5508	HELMİNTOLOJİ	S	3	0	0	3	6
BIO5521	ÖRÜMCEK BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO5510	ZEHİRLİ HAYVANLAR VE TOKSİNLERİ	S	3	0	0	3	6
BIO5523	DOLAŞIMIN HEMODİNAMİKLERİ VE KARDİYOYASKÜLER SİSTEM	S	3	0	0	3	6	BIO5512	SİSTEMLER HİSTOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO5603	AĞIR METAL KİRLİLİĞİNİN YÜKSEK BİTKİLERLE ISLAHI	S	3	0	0	3	6	BIO5514	MEMELİLERDE BOŞALTIM MEKANİZMALARI – SU VE İYON DENGESİ	S	3	0	0	3	6
BIO5605	EKOSİSTEMLERDE VERİMLİLİK TAYİNLERİ VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO5604	BİTKİ EKOFİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6

Not: *: Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Anabilim Dalımız doktora programından alacağınız ders de alan dışı kabul edilmektedir.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2018-2019 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

ANABİLİM DALI		BİYOLOJİ																
BİLİM DALI / PROGRAMI		DOKTORA PROGRAMI																
DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ							II. YARIYIL / BAHAR										
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS		
	BIO6191	TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	BIO6192	TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1		
	BIO6181	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	BIO6182	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5		
	BIO6101	BİTKİ FİLOGENİSİ (BOTANİK BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6	BIO6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4		
	BIO6201	MOLEKÜLER EVRİM (GENEL BİYOLOJİ BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6	FEN6000	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE YAYIN ETİĞİ	Z	2	0	0	2	2		
	BIO6307	SUCUL BİTKİLER (HİDROBİYOLOJİ BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6										
	BIO6403	GEN EKSPRESYONUNUN DÜZENLENMESİ (MOLEKÜLER BİYOLOJİ BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6										
	BIO6515	HAYVANLARDA HORMONAL MEKANİZMALAR (ZOOLOJİ BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6										
	BIO6601	BOZULMUŞ KARASAL ALAN EKOLOJİSİ (EKOLOJİ BİLİM DALI)	Z	3	0	0	3	6										
BIO	SEÇMELİ DERS	S					6	BIO	SEÇMELİ DERS	S					6			
BIO	SEÇMELİ DERS	S					6	BIO	SEÇMELİ DERS	S					6			
	SEÇMELİ DERS *	S					6		SEÇMELİ DERS *	S					6			
Toplam Kredi							12	30	Toplam Kredi							11	30	
TEZ AŞAMASI	III. YARIYIL / GÜZ							IV. YARIYIL / BAHAR										
	YET6177	DOKTORA YETERLİLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10	BIO6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ IV	Z	4	0	0	0	5		
	BIO6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	BIO6194	TEZ DANIŞMANLIĞI IV	Z	0	1	0	0	25		
	BIO6193	TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15										
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	V. YARIYIL / GÜZ							VI. YARIYIL / BAHAR										
	BIO6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	BIO6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
	BIO6195	TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	BIO6196	TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
	Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30
	VII. YARIYIL / GÜZ							VIII. YARIYIL / BAHAR										
BIO6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	BIO6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5			
BIO6197	TEZ DANIŞMANLIĞI VII	Z	0	1	0	0	25	BIO6198	TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25			
Toplam Kredi							0	30	Toplam Kredi							0	30	
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240																		

Not: *: Öğrenci isterse, danışmanın onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2018-2019 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI (SEÇMELİ DERSLER)

ANABİLİM DALI

BİYOLOJİ

BİLİM DALI / PROGRAMI

DOKTORA PROGRAMI

DERS AŞAMASI	I. YARIYIL / GÜZ							II. YARIYIL / BAHAİR								
	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS	Kodu	Dersin Adı	Türü	T	U	L	Kredi	AKTS
	BIO6107	TÜRKİYE'NİN BİTKİ GENETİK ÇEŞİTLİLİĞİ	S	3	0	0	3	6	BIO6104	TÜRKİYE FLORASI	S	3	0	0	3	6
	BIO6109	BİYOİNDİKATÖR OLARAK LİKENLER	S	3	0	0	3	6	BIO6106	LİKEN EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6203	HÜCRE SIKLUSU VE REGÜLASYONU	S	3	0	0	3	6	BIO6108	LİKEN FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6205	MUTAGENEZ	S	3	0	0	3	6	BIO6110	LİKENLERDEKİ SEKONDER METABOLİTLERİN KİMYASI	S	3	0	0	3	6
	BIO6207	MANTAR EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6118	PALEOPALİNOLOJİ	S	2	0	2	3	6
	BIO6209	MOLEKÜLER EKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO6120	KARŞILAŞTIRMALI BİTKİ ANATOMİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6211	TOKSİKOLOJİDE YÖNTEMLER VE ÇAĞDAŞ KONULAR	S	3	0	0	3	6	BIO6122	BİYOLOJİDE TARAMALI ELEKTRON MİKROSKOBU TEKNİKLERİ	S	2	2	0	3	6
	BIO6213	ÇEVRESEL VE MESLEKİ TOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO6200	GENETİK TOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6215	NANOTOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO6202	GELİŞİM GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6301	ALGLERDE ÜREME VE YAPISAL KARAKTERİSTİKLER I	S	3	0	0	3	6	BIO6204	POPULASYON GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6305	EKOLOJİDE ÇOK DEĞİŞKENLİ ANALİZLER	S	3	0	0	3	6	BIO6206	TATLISU MİKROBİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6401	HORMON BİYOKİMYASI	S	3	0	0	3	6	BIO6208	KORUMA GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6405	EUKARYOTİK MOLEKÜLER GENETİK	S	3	0	0	3	6	BIO6300	ALGLERDE ÜREME VE YAPISAL KARAKTERİSTİKLER II	S	3	0	0	3	6
	BIO6407	BİYOLOJİK MAKROMOLEKÜLLER	S	3	0	0	3	6	BIO6304	SULAKALAN EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6411	HÜCRESEL BİYOKİMYA	S	3	0	0	3	6	BIO6306	ALG FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6413	KANSER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6400	LİPİD BİYOKİMYASI VE MEMBRANLAR	S	3	0	0	3	6
	BIO6415	BİTKİ GENETİK MÜHENDİSLİĞİ	S	3	0	0	3	6	BIO6402	HÜCRESEL SİNYAL İLETİMİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6417	VİTAMİN BİYOKİMYASI VE KOENZİMLER	S	3	0	0	3	6	BIO6404	ENZİMATİK REGÜLASYON	S	3	0	0	3	6
	BIO6419	BİTKİLERDE BİYOTİK STRES TOLERANSININ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6408	MOLEKÜLER MİKROBİYOLOJİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6501	KONAK-PARAZİT İLİŞKİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6410	EPİGENETİK	S	3	0	0	3	6
	BIO6503	NEMATOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BIO6412	BİTKİLERDE ABİYOTİK STRES TOLERANSININ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
	BIO6505	SOLUNUM FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6414	BİTKİLERDE GENOM ANALİZİ	S	3	0	0	3	6

BIO6507	AMFİBİ BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6416	ENZİMOLOJİNİN ESASLARI VE ENDÜSTRİYEL ENZİMLER	S	3	0	0	3	6
BIO6509	BALIK FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6500	TÜRKİYE ZOOCOĞRAFYASI	S	3	0	0	3	6
BIO6513	MEMELİ HAYVANLARIN BİYOLOJİSİ VE EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6502	SUCUL HAYVANLAR	S	3	0	0	3	6
BIO6603	YÜKSEK BİTKİLERDE MİNERAL METABOLİZMASI	S	3	0	0	3	6	BIO6504	PARAZİT EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
BIO6605	EKOSİSTEM EKOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6506	PARAZİTER OLMAYAN BALIK HASTALIKLARI	S	3	0	0	3	6
								BIO6510	OMURGASIZ DENİZ HAYVANLARI PARAZİTOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
								BIO 6512	BÖBREKLER VE VÜCUT SIVILARI	S	3	0	0	3	6
								BIO6514	HAYVANLARDA KORUMA BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6
								BIO6516	SİNİR SİSTEMİNİN ORGANİZASYONU VE EVRİMİ	S	3	0	0	3	6
								BIO6604	YÜKSEK DAĞ KATMANI VEJETASYONU (ALPİN VEJETASYONU)	S	3	0	0	3	6
								BIO6606	EKOLOJİK PLANLAMA VE COĞRAFİK BİLGİ SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
								BIO6608	KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE EKOLOJİK SONUÇLARI	S	3	0	0	3	6

Not: * Öğrenci isterse, danışmanının onayı ile her yarıyıl için en fazla 1 (bir) seçmeli dersini aynı AKTS değerinde olmak şartıyla alan dışından da alabilir. Doktora programı öğrencisi yüksek lisans programlarından ders alamaz.