



# AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

## FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI



#### DOKTORA PROGRAMI

##### BİRİNCİ YIL

###### BİRİNCİ YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6501	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	1
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
<b>TOPLAM</b>			<b>20</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

###### İKİNCİ YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6502	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	1
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
<b>TOPLAM</b>			<b>20</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>30</b>



**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI**

**DOKTORA PROGRAMI**

**İKİNCİ YIL**

**ÜÇÜNCÜ YARIYIL**

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6503	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6603	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	1
MBG-6701	SEMİNER	Z	0	2	2	0	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
	SEÇMELİ DERS	S	3	0	3	3	5
<b>TOPLAM</b>			<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

**DÖRDÜNCÜ YARIYIL**

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6504	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6604	TEZ ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	21
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>30</b>



# AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

## FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI



#### DOKTORA PROGRAMI

#### ÜÇÜNCÜ YIL

##### BEŞİNCİ YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6505	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6605	TEZ ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	21
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

##### ALTINCI YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6506	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6606	TEZ ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	21
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

#### DÖRDÜNCÜ YIL

##### YEDİNCİ YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6507	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6607	TEZ ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	21
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

##### SEKİZİNCİ YARIYIL

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
MBG-6508	UZMANLIK ALAN DERSİ	Z	8	0	8	0	9
MBG-6608	TEZ ÇALIŞMASI	Z	0	1	1	0	21
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>30</b>



# AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

## FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI



#### DOKTORA PROGRAMI

#### LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI

#### ORTAK SEÇMELİ DERSLER

DERSİN KODU	DERSİN ADI	Z/S	DERSİN KREDİSİ*				
			T	U	TP	K	A
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	Z	3	0	3	3	5
MBG-5001	HERPETOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5002	SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	S	3	0	3	3	5
MBG-5003	BİYOLOGLAR İÇİN FOTOĞRAF VE ÇİZİM TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5004	BİYOLOJİK BİLİMLERDE ARAŞTIRMA VE YAZMA TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5005	YAŞAM BİLİMLERİNDE İSTATİSTİK	S	3	0	3	3	5
MBG-5006	ENZİMLER VE HORMONLAR	S	3	0	3	3	5
MBG-5007	HÜCRESEL HABERLEŞME YOLLARI	S	3	0	3	3	5
MBG-5008	HÜCRE BÖLÜNMESİNİN KONTROLÜ	S	3	0	3	3	5
MBG-5009	FAYDALI BİTKİLER	S	3	0	3	3	5
MBG-5010	HERBARYUM TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5011	BİTKİ TAKSONOMİSİ UYGULAMASI I	S	3	0	3	3	5
MBG-5012	BİTKİ TAKSONOMİSİ UYGULAMASI II	S	3	0	3	3	5
MBG-5013	ETNOBOTANİK	S	3	0	3	3	5
MBG-5014	MİKROBİYAL BİYOTEKNOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5015	BİTKİ HÜCRESİ METABOLİZMASI	S	3	0	3	3	5
MBG-5016	BİTKİ BÜYÜME REGULATÖRLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5017	BİTKİ YETİŞTİRME TEKNİKLERİ VE UYGULAMALARI	S	3	0	3	3	5
MBG-5018	ENDÜSTRİYEL MİKROBİYOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5019	STERİLİZASYON VE DEZENFEKSİYON	S	3	0	3	3	5
MBG-5020	MİKROBİYOLOJİDE KULLANILAN TANI VE YÖNTEMLER	S	3	0	3	3	5
MBG-5021	TAKSONOMİK ZOOLOJİSİNİN PRENSİPLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5022	LİMNOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5023	AKARALOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5024	OMURGASIZ HAYVANLAR ONTOGENEZİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5025	İHTİYOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5026	ÖZEL PARAZİTOLOJİ	S	3	0	3	3	5



# AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

## FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

#### DOKTORA PROGRAMI

MBG-5027	HELMİNTOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5028	ZOOLOJİK PREPARASYON TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5029	DNA MUTAJENEZİ VE DNA TAMİR MEKANİZMALARI	S	3	0	3	3	5
MBG-5030	HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5031	DNA PARMAKİZİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5032	TOPRAK VEJETASYON İLİŞKİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5033	ÖZEL VEJETASYON TİPLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5034	POLEN MORFOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5035	KARŞILAŞTIRMALI BİTKİ ANATOMİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5036	SİSTEMATİK BOTANİKTE PREPARASYON TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5037	BİTKİ BİYOKİMYASI	S	3	0	3	3	5
MBG-5038	ÇİMLENME FİZYOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5039	GENETİK MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI	S	3	0	3	3	5
MBG-5040	İLERİ BİTKİ EKOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5041	İLERİ GIDA BİYOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5042	İLERİ PALİNOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5043	BİLGİSAYAR UYGULAMALI BİYOİSTATİSTİK	S	3	0	3	3	5
MBG-5044	MOLEKÜLER EKOLOJİ VE BİYOİZLEM TEKNİKLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5045	EKOPATOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5046	BİTKİ MOLEKÜLER BİYOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5047	ZOOLOJİDE MOLEKÜLER UYGULAMALAR	S	3	0	3	3	5
MBG-5048	BİTKİ HORMONLARI VE MOLEKÜLER ETKİ MEKANİZMALARI	S	3	0	3	3	5
MBG-5049	SEKONDER METABOLİTLER	S	3	0	3	3	5
MBG-5050	PROTEİNLER VE ENZİMLER	S	3	0	3	3	5
MBG-5051	AKARSU BİYOLOJİSİ VE EKOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-5052	BÖCEK EKOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6001	KANSERİN MOLEKÜLER TEMELLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6002	FARMAKOGENOMİK VE GENOTOKSİSİTE	S	3	0	3	3	5
MBG-6003	GENETİK ANALİZ YÖNTEMLERİ VE PCR TEMELLİ GENETİK ANALİZLER	S	3	0	3	3	5
MBG-6004	BİTKİ KORUMA BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6005	BOTANİKTE TAKSONOMİK TERMİNOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6006	İLERİ ÇEVRE BİYOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5



# AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

## FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



### MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

#### DOKTORA PROGRAMI

MBG-6007	BİTKİ MOLEKÜLER SİSTEMATİĞİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6008	BİTKİLERDE PROTEOMİK VE GENOMİK	S	3	0	3	3	5
MBG-6009	BİTKİ BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİ VE MOLEKÜLER MEKANİZMALARI	S	3	0	3	3	5
MBG-6010	BİTKİ BİYOKİMYASI VE MOLEKÜLER BİYOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6011	BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİNİN MOLEKÜLER TEMELLERİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6012	AKUATİK ENTOMOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6013	BİLGİSAYAR UYGULAMALI BİYOİSTATİSTİK	S	3	0	3	3	5
MBG-6014	MİKROBİYAL EKOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6015	SİSTEMATİK ZOOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6016	BİYOKLİMATOLOJİ VE METOTLARI	S	3	0	3	3	5
MBG-6017	SULAK ALANLARDA BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6018	BÜYÜME VE GELİŞME FİZYOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6019	REKOMBİNANT DNA TEKNOLOJİSİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6020	GENETİK TOKSİKOLOJİDE YÖNTEMLER	S	3	0	3	3	5
MBG-6021	BİTKİLERDE SEKONDER METABOLİTLER	S	3	0	3	3	5
MBG-6022	PROKARYOTİK GEN EKSPRESYONU	S	3	0	3	3	5
MBG-6023	BİYOMATERYALLER	S	3	0	3	3	5
MBG-6024	MİKROBİYAL SİSTEMATİK	S	3	0	3	3	5
MBG-6025	SERBEST RADİKALLERİN BİYOKİMYASI	S	3	0	3	3	5
MBG-6026	KANSEROJEN VE MUTAJENLERİN BİYOKİMYASI	S	3	0	3	3	5
MBG-6027	İLERİ MOLEKÜLER BİYOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6028	EKOLOJİDE ÖZEL KONULAR	S	3	0	3	3	5
MBG-6029	DOĞAL BİTKİLERİN BİYOYARARLILIĞI	S	3	0	3	3	5
MBG-6030	BİLGİSAYAR UYGULAMALI BİYOİNFORMATİK	S	3	0	3	3	5
MBG-6031	YABAN HAYAT HASTALIKLARIN MOLEKÜLER TANISI	S	3	0	3	3	5
MBG-6032	EPİDEMİYOLOJİ	S	3	0	3	3	5
MBG-6033	BİTKİLERDE GELİŞİM	S	3	0	3	3	5
MBG-6034	GÜNCEL MOLEKÜLER BİYOLOJİ KONULARI	S	3	0	3	3	5
MBG-6035	ZOOLOJİDE MOLEKÜLER TAKSONOMİK YÖNTEMLER	S	3	0	3	3	5
MBG-6036	POLİAMİNLER VE KANSER	S	3	0	3	3	5
MBG-6037	HÜCRE SIKLUSU VE APOPTOZ	S	3	0	3	3	5
MBG-6038	DNA MARKÖRLERİ VE BİTKİ ISLAHI	S	3	0	3	3	5



**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI**

**DOKTORA PROGRAMI**

MBG-6039	BİTKİLERDE SİNYAL İLETİMİ VE GEN REGÜLASYONU	S	3	0	3	3	5
MBG-6040	BİTKİ GELİŞİMİNİN MOLEKÜLER GENETİĞİ	S	3	0	3	3	5
EGT-6001	GELİŞİM VE ÖĞRENME	S	3	0	3	3	5
EGT-6002	ÖĞRETİMDE PLANLAMA VE DEĞERLENDİRME	S	3	0	3	3	5