



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANLARI

FR 1.1.1_02

ANABİLİM/ ANASANAT DALI

BİYOTEKNOLOJİ

BİLİM/ SANAT DALI / PROGRAMI

BİYOTEKNOLOJİ / Doktora/Sanatta Yeterlik Programı

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
	BYT6181	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI I	Z	0	1	0	0	1	BYT6182	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI II	Z	0	1	0	0	1
	BYT6191	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ I	Z	4	0	0	0	5	BYT6192	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ II	Z	4	0	0	0	5
	BYT6007	İLERİ BİYOTEKNOLOJİ I	Z	3	0	0	3	6	FEN6002	TEKNOLOJİ TRANSFERİ, AR-GE VE İNOVASYON	Z	2	0	0	2	2
	BYT6021	BİLİM TARİHİ VE BİLİM ETİĞİ	S	3	0	0	3	6	BYT6172	SEMİNER	Z	0	2	0	0	4
	BYT6009	İLERİ MOLEKÜLER BİYOLOJİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6	BYT6008	İLERİ BİYOTEKNOLOJİ II	Z	3	0	0	3	6
	BYT6011	İLERİ BİYOKİMYA	S	3	0	0	3	6	BYT6010	GENETİK MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	BYT6027	BİYOTEKNOLOJİK ÜRÜNLERDE GIDA GÜVENLİĞİ	S	3	0	0	3	6	BYT6026	İLERİ GIDA GÜVENLİĞİ	S	3	0	0	3	6
	BYT6037	İLERİ MOLEKÜLER BİTKİ PATOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BYT6014	HÜCRESEL METABOLİZMA	S	3	0	0	3	6
	BYT6013	KANSER GENETİĞİ VE HÜCRE SINYAL YOLAKLARI	S	3	0	0	3	6	BYT6016	BİTKİ MOLEKÜLER GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6
	BYT6005	ANTİMİKROBİYAL ETKİ VE DİRENÇ MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	BYT6034	NUTRİENTLER VE BESLENME	S	3	0	0	3	6
	BIO6203	HÜCRE SIKLUSU VE REGÜLASYONU	S	3	0	0	3	6	BYT6034	NUTRİENTLER VE BESLENME	S	3	0	0	3	6
	BYT6029	NUTRİGENOMİK	S	3	0	0	3	6	BYT6040	ANTİBAKTERİYEL ETKİNLİK VE İNVİTRO DUYARLILIK TESTLERİ	S	3	0	0	3	6
	BYT6017	İLERİ BİTKİ FİZYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BYT6036	BİYOAKTİF GIDA BİLEŞENLERİ VE FONKSİYONEL BESİNLER	S	3	0	0	3	6
	BIO6215	NANOTOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6	BYT6018	BİTKİ EKOLOJİSİNE GİRİŞ	S	3	0	0	3	6
	BYT6015	HAYYAN BESLEMEDE BİYOTEKNOLOJİ KULLANIMI	S	3	0	0	3	6	BYT6028	ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİ UYGULAMALARI	S	3	0	0	3	6
	BYT6039	BİTKİ ISLAHI VE BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BIO6200	GENETİK TOKSİKOLOJİ	S	3	0	0	3	6
	BYT6025	ÇEVRE BİYOTEKNOLOJİSİNİN TEMELLERİ	S	3	0	0	3	6	BYT6022	TEKSTİLDE ENZİM KULLANIMI	S	3	0	0	3	6
	BYT6023	İLERİ GIDA BİYOTEKNOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	BYT6024	GIDA BİLİMİNDE FOODOMİK VE GENOMİK	S	3	0	0	3	6
	BYT6035	İLERİ FONKSİYONEL GENOMİK	S	3	0	0	3	6	BYT6038	BİYOPROSES TEKNOLOJİSİ VE KONTROL SİSTEMLERİ	S	3	0	0	3	6
	TEK6015	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDA İLERİ KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	BYT6042	KANSER BİYOLOJİSİNDE HÜCRE KÜLTÜRLERİ	S	3	0	0	3	6
	BM6035	HESAPLAMALI BİYOLOJİ VE BİYOİNFORMATİK ALGORİTMALAR	S	3	0	0	3	6	TEK6012	BİO-TIP UYGULAMALARI İÇİN TEKSTİL MALZEMELERİ	S	3	0	0	3	6

BYT6019	TEKSTİL ESASLI BİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARDA KULLANILAN İLERİ KARAKTERİZASYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	BIO6202	GELİŞİM GENETİĞİ	S	3	0	0	3	6		
									BYT6012	ÇİFTLİK HAYVANLARI GENETİĞİ VE BİYOLOJİSİ	S	3	0	0	3	6	
									BM6034	HESAPLAMALI BİYOLOJİDE İLERİ KONULAR	S	3	0	0	3	6	
									BYT6020	TEKSTİL ESASLI BİYOTEKNOLOJİK UYGULAMALARDA KULLANILAN İLERİ TEST YÖNTEMLERİ	S	3	0	0	3	6	
									BYT6044	BİYOTEKNOLOJİDE KULLANILAN FONKSİYONEL TEKSTİL İŞLEMLERİ, KİMYASALLARI VE ETKİ MEKANİZMALARI	S	3	0	0	3	6	
Toplam Kredi/AKTS							12	30	Toplam Kredi/AKTS							11	30
III. YARIYIL / GÜZ								IV. YARIYIL / BAHAR									
BYT6183	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5	BYT6184	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ III	Z	4	0	0	0	5		
BYT6193	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	15	BYT6194	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI III	Z	0	1	0	0	25		
YET6177	DOKTORA YETERLİLİK SINAVI	Z	0	0	0	0	10										
Toplam Kredi/AKTS							0	30	Toplam Kredi/AKTS							0	30
V. YARIYIL / GÜZ								VI. YARIYIL / BAHAR									
BYT6185	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ V	Z	4	0	0	0	5	BYT6186	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VI	Z	4	0	0	0	5		
BYT6195	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI V	Z	0	1	0	0	25	BYT6196	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VI	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi/AKTS							0	30	Toplam Kredi/AKTS							0	30
VII. YARIYIL / GÜZ								VIII. YARIYIL / BAHAR									
BYT6187	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VII	Z	4	0	0	0	5	BYT6188	DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ VIII	Z	4	0	0	0	5		
BYT6197	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VII	Z	0	1	0	0	25	BYT6198	DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI VIII	Z	0	1	0	0	25		
Toplam Kredi/AKTS							0	30	Toplam Kredi/AKTS							0	30
TOPLAM KREDİ: 23 - TOPLAM AKTS: 240																	



BURSA ULUDAĞ UNIVERSITY
FEN BİLİMLERİ
2023-2024. ACADEMIC YEAR COURSE PLAN

FR 1.1.1_02

DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY
DEPARTMENT / PROGRAM BIOTECHNOLOGY Doctoral Program

COURSE STAGE	I. TERM / FALL								II. TERM / SPRING							
	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS	Code	Course Title	Type	T	U	L	Credit	ECTS
	BYT6181	PHD THESIS I	Z	0	1	0	0	1	BYT6182	PHD THESIS II	Z	0	1	0	0	1
	BYT6191	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS I	Z	4	0	0	0	5	BYT6192	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS II	Z	4	0	0	0	5
	BYT6007	ADVANCED BIOTECHNOLOGY I	Z	3	0	0	3	6	FEN6002	TECHNOLOGY TRANSFER, R&D AND INNOVATION	Z	2	0	0	2	2
	BYT6021	HISTORY OF SCIENCE AND SCIENCE ETHICS	E	3	0	0	3	6	BYT6172	SEMINAR	Z	0	2	0	0	4
	BYT6009	ADVANCED MOLECULAR BIOLOGY APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6	BYT6008	ADVANCED BIOTECHNOLOGY II	Z	3	0	0	3	6
	BYT6011	ADVANCED BIOCHEMISTRY	E	3	0	0	3	6	BYT6010	GENETIC ENGINEERING APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
	BYT6027	FOOD SAFETY IN BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTS	E	3	0	0	3	6	BYT6026	ADVANCED FOOD SAFETY	E	3	0	0	3	6
	BYT6037	ADVANCED MOLECULAR PLANT PATHOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6014	CELLULAR METABOLISM	E	3	0	0	3	6
	BYT6013	CANCER GENETICS AND CELL SIGNAL PATHWAYS	E	3	0	0	3	6	BYT6016	PLANT MOLECULAR GENETICS	E	3	0	0	3	6
	BYT6005	ANTIMICROBIAL EFFECTS AND MECHANISMS OF RESISTANCE	E	3	0	0	3	6	BYT6034	NUTRIENTS AND NUTRITION	E	3	0	0	3	6
	BIO6203	CELL CYCLE AND REGULATION	E	3	0	0	3	6	BYT6040	ANTIBACTERIAL EFFICIENCY AND IN VITRO SENSITIVITY TESTS	E	3	0	0	3	6
	BYT6029	NUTRIGENOMIC	E	3	0	0	3	6	BYT6036	BIOACTIVE FOOD COMPONENTS AND FUNCTIONAL NUTRIENTS	E	3	0	0	3	6
	BYT6017	ADVANCED PLANT PHYSIOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6018	INTRODUCTION TO PLANT ECOLOGY	E	3	0	0	3	6
	BIO6215	NANOTOXICOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6028	ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6
	BYT6015	USE OF BIOTECHNOLOGY IN ANIMAL NUTRITION	E	3	0	0	3	6	BIO6200	GENETIC TOXICOLOGY	E	3	0	0	3	6
	BYT6039	PLANT BREEDING AND BIOTECHNOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6022	USE OF ENZYMES IN TEXTILE	E	3	0	0	3	6
	BYT6025	FUNDAMENTALS OF ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6024	FOODOMICS AND GENOMICS IN FOOD SCIENCE	E	3	0	0	3	6
	BYT6023	ADVANCED FOOD BIOTECHNOLOGY	E	3	0	0	3	6	BYT6038	BIOPROCESS TECHNOLOGY AND CONTROL SYSTEMS	E	3	0	0	3	6
	BYT6035	ADVANCED FUNCTIONAL GENOMIC	E	3	0	0	3	6	BYT6042	CELL CULTURES IN CANCER BIOLOGY	E	3	0	0	3	6

BYT6019	ADVANCED CHARACTERIZATION METHODS USED IN TEXTILE BASED BIOTECHNOLOGY APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6	TEK6012	TEXTILE MATERIALS FOR BIO-MEDICAL APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6		
								BIO6202	DEVELOPMENTAL GENETICS	E	3	0	0	3	6		
								BYT6012	GENETIC AND BIOLOGY OF FARM ANIMAL	E	3	0	0	3	6		
								BYT6020	ADVANCED TEST METHODS USED IN TEXTILE BASED BIOTECHNOLOGY APPLICATIONS	E	3	0	0	3	6		
								BYT6044	FUNCTIONAL TEXTILE PROCESSES, CHEMICALS AND EFFECT MECHANISM USED IN BIOTECHNOLOGY	E	3	0	0	3	6		
Total Credits/ECTS							12	30	Total Credits/ECTS							11	30
III. TERM / FALL								IV. TERM / SPRING									
BYT6183	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS III	Z	4	0	0	0	5	BYT6184	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS IV	Z	4	0	0	0	5		
BYT6193	PHD THESIS III	Z	0	1	0	0	15	BYT6194	PHD THESIS IV	Z	0	1	0	0	25		
YET6177	PH.D QUALIFYING EXAM	Z	0	0	0	0	10										
Total Credits/ECTS							0	30	Total Credits/ECTS							0	30
V. TERM / FALL								VI. TERM / SPRING									
BYT6185	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS V	Z	4	0	0	0	5	BYT6186	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VI	Z	4	0	0	0	5		
BYT6195	PHD THESIS V	Z	0	1	0	0	25	BYT6196	PHD THESIS VI	Z	0	1	0	0	25		
Total Credits/ECTS							0	30	Total Credits/ECTS							0	30
VII. TERM / FALL								VIII. TERM / SPRING									
BYT6187	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII	Z	4	0	0	0	5	BYT6188	SPECIAL TOPICS IN PHD THESIS VII	Z	4	0	0	0	5		
BYT6197	PHD THESIS VII	Z	0	1	0	0	25	BYT6198	PHD THESIS VII	Z	0	1	0	0	25		
Total Credits/ECTS							0	30	Total Credits/ECTS							0	30
TOTAL CREDITS: 23 - TOTAL ECTS: 240																	