

E.Ü.FEN FAKÜLTESİ/İSTATİSTİK BÖLÜMÜ BİYOLOJİ BÖLÜMÜ İÇİN ÇİFT ANADAL PROGRAMI
2020-2021 EĞİTİM PLANI

☒ **TEK MÜFREDAT:** Yeni Eklenen Dersler ve Ders Değişiklik İstek Formları ile birlikte yapılan değişikliklerle birlikte önerilen eğitim planından; uygulanan eğitim planından sorumlu tutulmuş olan öğrencilerle birlikte 2019-2020 eğitim-öğretim yılında ilk kayıt yapan öğrenciler sorumlu olacaktır.

☐ **ÇOKLU MÜFREDAT:** Önerilen eğitim planından sadece 2019-2020 eğitim-öğretim yılında ilk kayıt yapan öğrenciler sorumlu tutulacaktır. Uygulanan eğitim planından sorumlu tutulmuş olan öğrenciler, uygulanan eğitim planından devam edeceklerdir.

ÖNERİLEN ÇİFT ANADAL MÜFREDATI (İNGİLİZCE)											UYGULANAN MÜFREDAT										
Ders Kodu 1.Öğretim	Ders Kodu 2.Öğretim	Dersin Adı	Saat/Hafta				Courses Total Hours*	Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü	Dersin Türü (Ortak, O)	Ders Kodu	Dersin Adı	Saat/Hafta				Courses Total Hours*	Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü
			Kura msal	Uygul ama	Pratik/ Laborat uvar	Topla m								Kuramsal	Uygulama	Pratik/ Laboratuvar	Toplam				
Yıl 1 / Yarıyıl 1											Yıl 1 / Yarıyıl 1										
402001012006	1101001012006	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2		2	2	Z	O	TUR101	Türk Dili I	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
402001022006	1101001022006	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2		2	2	Z	O	ATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
402001162007	1101001052007	MATEMATİK	2	0	0	2		2	2	Z	O	MAT151	Matematik I	3	1	0	4	3,5	3,5	5	Zorunlu
402001732012	1101001292012	COMPUTER	3	0	0	3		3	5	Z	O	FEN103	Bilgisayar	3	0	0	3	3	3	3	Zorunlu
402001082006	1101001062006	GENEL BİYOLOJİ-I	3	0	2	5		4	5	Z	O - 402001762010 ve 11010001382010	İST103	İstatistiğe Giriş	2	2	0	4	3	3	7	Zorunlu
402001192006	1101001042006	SCIENTIFIC ENGLISH-I	2	0	0	2		2	5	Z	O	FEN101	Scientific English I	2	0	0	2	2	2	3	Zorunlu
402001042010	1101001072010	GENERAL CHEMISTRY I	2	0	2	4		3	5	Z		MAN101	İşletmeye Giriş I	3	0	0	3	3	3	3	Zorunlu
402001852011	1101001572011	ÜNİVERSİTE YAŞAMINA GEÇİŞ	2	0	0	2		2	2	Z	O - ÜYG102	ECO101	İktisada Giriş I	3	0	0	3	3	3	3	Zorunlu
		Kariyer Planlama	1	0	0	1		1	2	Z	O		Kariyer Planlama	1	0	0	1	1	1	2	Z orunlu
TOPLAM			19	0	4	23	0	21	30			TOPLAM		20	3	0	23	21,50	22	30	
Yıl 1 / Yarıyıl 2											Yıl 1 / Yarıyıl 2										
402000922006	1101000922006	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2		2	2	Z	O	TUR102	Türk Dili II	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
402000942006	1101000942006	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	0	2		2	2	Z	O	ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
402001762010	1101001382010	BIOSTATISTICS	2	0	0	2		2	4	Z	O - İST103	MAT152	Matematik II	3	1	0	4	3,5	3,5	5	Zorunlu
402001232006	1101001102006	SCIENTIFIC ENGLISH-II	2	0	0	2		2	5	Z	O	FEN102	Scientific English II	2	0	0	2	2	2	3	Zorunlu
402001092006	1101001122006	GENEL BİYOLOJİ-II	3	0	2	5		4	5	Z		ECO102	İktisada Giriş II	3	0	0	3	3	3	3	Zorunlu
402001102010	1101001132010	GENERAL CHEMISTRY II	2	0	0	2		2	3	Z		İST106	İstatistikte Bilgisayar Uygulamaları I	2	0	0	2	2	2	3	Zorunlu
402001132010	1101001142010	PHYSICS	2	2	0	4		3	4	Z		MAN102	İşletmeye Giriş II	3	0	0	3	3	3	3	Zorunlu
402001112009	1101001152009	MİKROBİYOLOJİ-I	2	0	2	4		3	5	Z		İST102	Basic Statistics	2	2	0	4	3	3	7	Zorunlu
											O - 402001852011 ve 11010001572011	ÜYG102	Üniversite Yaşamına Geçiş	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
TOPLAM			17	2	4	23	0	20	30			TOPLAM		21	3	0	24	23	23	30	
Yıl 2 / Yarıyıl 1											Yıl 2 / Yarıyıl 1										
402002011997	1101002012001	SİTOLOJİ	2	0	2	4		3	5	Z		MAT257	Diferansiyel Denklemler	2	1	0	3	2,5	2,5	3	Zorunlu
402002032015	1101002022015	OMURGASIZLAR BİYOLOJİSİ	2	0	2	4		3	5	Z		İST203	Applied Statistics	2	2	0	4	3	3	6	Zorunlu
402002042015	1101002032015	TOHUMSUZ BİTKİLER	2	0	2	4		3	5	Z		MAT251	Matematik III	3	1	0	4	3,5	3,5	4	Zorunlu
402002052006	1101002042006	HİSTOLOJİ	2	0	2	4		3	5	Z		İST207	İstatistikte Bilgisayar Uygulamaları II	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
10420201E11613	21120101E11259	MICROBIOLOGY-II	2	0	0	2		2	4	Z		İST201	Probability	4	0	0	4	4	4	7	Zorunlu
402002062006	1101002062006	DENİZ BİYOLOJİSİ	2	0	0	2		2	4	Z	O 10420201T11618 ve 21120101T11260	THU201	Topluma Hizmet Uygulamaları	2	0	0	2	2	2	2	Zorunlu
402002072015	1101002172015	İş Sağlığı ve Güvenliği I	1	0	0	1		1	2	Z			Fakülte Seçmeli I							6	Seçmeli
TOPLAM			13	0	8	21	0	17	30			TOPLAM		15	4	0	19	17	17	30	
Yıl 2 / Yarıyıl 2											Yıl 2 / Yarıyıl 2										
10420201E11614	21120101E11256	MOLECULAR BIOLOGY	2	0	0	2		2	5	Z		İST202	Mathematical Statistics	4	0	0	4	4	4	8	Zorunlu
402002122006	1101002102006	OMURGALILAR BİYOLOJİSİ	2	0	2	4		3	5	Z		İST210	Introduction to Operations Research	3	0	1	4	3,5	3,5	4	Zorunlu
402002102006	1101002112006	TOHURLU BİTKİLER	2	0	2	4		3	5	Z		MAT252	Matematik IV	3	1	0	4	3,5	3,5	5	Zorunlu
402006102015	1101002522015	ORGANİK KİMYA	2	0	0	2		2	3	Z		İST206	Matris Teorisi ve İstatistik Uygulamaları	2	0	2	4	3,0	3,0	5	Zorunlu
402002112015	1101002122015	BİTKİ ANATOMİSİ	2	0	2	4		3	4	Z		İST208	İstatistiksel Uygulamalar İle Algoritma Tasarımı	3	0	0	3	3	3	5	Zorunlu
10420201E11616	21120101E11258	GENERAL ECOLOGY	2	0	0	2		2	4	Z			Fakülte Seçmeli II							3	Seçmeli
10420201T11618	21120101T11260	TOPLUMA HİZM. UYGULAMALARI	2	0	0	2		2	2	Z	O - THU201										
402002182015	1101002162015	İş Sağlığı ve Güvenliği II	1	0	0	1		1	2	Z											
TOPLAM			15	0	6	21	0	18	30			TOPLAM		15	1	3	19	17	17	30	

Yıl 3 / Yarıyıl 1												Yıl 3 / Yarıyıl 1									
												İST303	Araştırma Yöntemleri	2	2	0	4	3	3	6	Zorunlu
												İST301	Regression Analysis	4	0	0	4	4	4	7	Zorunlu
												İST317	İstatistiksel Hazır Yazılımlar	2	0	0	2	2	2	6	Zorunlu
		UNİVERSİTE SEÇMELİ DERSLER 1	2	0	0	2			3	S	O		Üniversite Seçmeli I							3	Seçmeli
													Alan Seçmeli I	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
													Alan Seçmeli I	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
TOPLAM												TOPLAM		14	2	0	16	15	15	30	
Yıl 3 / Yarıyıl 2												Yıl 3 / Yarıyıl 2									
												İST302	Stokastik Süreçler	4	0	0	4	4	4	7	Zorunlu
												İST304	Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler	3	0	0	3	3	3	6	Zorunlu
												İST330	Örnekleme	4	0	0	4	4	4	6	Zorunlu
		Üniversite Seçmeli II						3	Seçmeli	O			Üniversite Seçmeli II							3	Seçmeli
													Alan Seçmeli II	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
													Alan Seçmeli II	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
TOPLAM												TOPLAM		17	0	0	17	17	17,0	30	
Yıl 4 / Yarıyıl 1												Yıl 4 / Yarıyıl 1									
												İST401	Multivariate Statistics	4	0	0	4	4	4	8	Zorunlu
												İST403	Statistical Quality Control	2	2	0	4	3	3	7	Zorunlu
													Alan Seçmeli III	2	2	0	4	3	2	5	Seçmeli
													Alan Seçmeli III	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
													Alan Seçmeli III	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
TOPLAM												TOPLAM		14	4	0	18	16	15	30	
Yıl 4 / Yarıyıl 2												Yıl 4 / Yarıyıl 2									
												İST402	Design of Experiments	4	0	0	4	4	4	8	Zorunlu
												İST404	Applications of Multivariate Statistics	3	0	0	3	3	3	7	Zorunlu
													Alan Seçmeli IV	2	0	2	4	3	2	5	Seçmeli
													Alan Seçmeli IV	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
													Alan Seçmeli IV	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
TOPLAM												TOPLAM		15	0	2	17	16	15	30	
TOPLAM												TOPLAM		132	17	5	153	142	141,0	240	

ÖNERİLEN ÇİFT ANADALMÜFREDATINA AİT SEÇMELİ DERSLER											UYGULANMAKTA OLAN ANADAL MÜFREDATINA AİT SEÇMELİ DERSLER												
Dersin Türü (Ortak, O)	Ders Kodu 1.Öğretim	Ders Kodu 2.Öğretim	Dersin Adı	Saat/Hafta				Courses Total Hours*	Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü	Ders Kodu	Dersin Adı	Saat/Hafta				Courses Total Hours*	Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü		
				Kura msal	Uygul ama	Pratik/ Labora tuvar	Topla m							Kuramsal	Uygulama	Pratik/ Laboratuv a	Toplam						
SEÇMELİ DERSLER												SEÇMELİ DERSLER											
Yıl 1 /Yarıyıl 1												Yıl 2 /Yarıyıl 1											
												FAKÜLTE SEÇMELİ I (Bu seçmeli ders havuzundan en az "6" AKTS kredilik ders alınacaktır.)											
												KİM001	Kimyasal Ürünler ve Yaşam	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												KİM223	History of Science and Chemistry	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												KİM003	Kemometri	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												KİM005	Alternatif Enerji Kaynakları	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												KİM007	İş Güvenliği ve Sağlığı-Kimyasal Risk Etmenleri	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BKM1313	Hayatın Kökeni	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BIY001	Modern Biyoloji	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FİZ411	Enerji Kaynakları Fizigi	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												FİZ001	Nanoteknoloji	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												MAT007	Temel Bilgi Teknolojileri	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												MAT0005	Modelleme Teknikleri	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												AST001	Pratik Astronomi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												AST003	Temel Astronomi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												İST001	İstatistiksel Grafik Yöntemler	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
Yıl 1 /Yarıyıl 2												Yıl 2 /Yarıyıl 2											
												FAKÜLTE SEÇMELİ II (Bu seçmeli ders havuzundan en az "3" AKTS kredilik ders alınacaktır.)											
												KİM008	Çevre Teknolojisi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												KİM006	Çevre Kirliliği ve Kimya	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BKM2420	Endüstriyel Hijyen	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BKM2422	Çevre Biyoteknolojisi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BKM302	Nanobiyoteknolojiye Giriş	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BKM1310	Halk Sağlığı	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												BIY002	Evrım	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FİZ410	Radyasyon Fizigi	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												FİZ322	Alternatif Enerji Kaynakları	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												MAT002	Nesne Tabanlı Programlamaya Giriş	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												IST002	Ekonometri	2	0	1	3	2,5	2,5	3	Seçmeli		
												IST004	Toplam Kalite Kontrol	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
Yıl 2 /Yarıyıl 1												Yıl 3 /Yarıyıl 1											
												ÜNİVERSİTE SEÇMELİ I (Bu seçmeli ders havuzundan en az "3" AKTS kredilik ders alınacaktır.)											
												FEN073	İşletme Hukuku	3	0	0	3	3	3	3	Seçmeli		
												FEN061	Görüntü ve Müzik I	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN063	Müzik ve Toplum I	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN065	Popüler Kültür ve Müzik I	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN051	Felsefeye Giriş	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN053	Anadolu Sanatı Tarihi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN055	Mitoloji	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
O - 402014312014 ve 1101024312014												FEN059	Girişimcilik ve Kalite							3	Seçmeli		
												INV401	İnovasyon, Teknoloji ve Girişimcilik	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN057	Konuşma Eğitimi	1	0	0	1	1	1	3	Seçmeli		
												FSM404	Girişimcilik, Fikri Sınai Mülkiyet Haklarına Giriş	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												081	Akademik Türkçe	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
Yıl 2 /Yarıyıl 2												Yıl 3 /Yarıyıl 2											
												ÜNİVERSİTE SEÇMELİ II (Bu seçmeli ders havuzundan en az "3" AKTS kredilik ders alınacaktır.)											
												FEN068	Görüntü ve Müzik II	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN070	Müzik ve Toplum II	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN072	Popüler Kültür ve Müzik II	1	1	0	2	1,5	1,5	3	Seçmeli		
												FEN062	Modern Türk Edebiyatında Roman ve Hikaye	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN064	İnsan Gelişimi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
O - 402014302014 ve 1101024302014												FEN066	İşaret Dili							3	Seçmeli		
												FEN076	İnovasyonun Ticarileştirilmesi ve Girişimcilik	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN060	Medya Okuryazarlığı	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN018	Dans Eğitimi	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
												FEN078	Girişimcilik ve İş Planı Hazırlama	2	0	0	2	2	2	3	Seçmeli		
Yıl 3 /Yarıyıl 1												Yıl 3 /Yarıyıl 1											
												ALAN SEÇMELİ I (Bu seçmeli ders havuzundan en az "12" AKTS kredilik ders alınacaktır.)											

												MAT0352	Bilimsel Programlamaya Giriş	2	2	0	4	3	3	4	Seçmeli
												İST307	Veri Tabanı	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												MAN301	Muhasebe	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												İST309	Simulation	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												İST311	Bulanık Olasılık ve İstatistik	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												İST313	Olasılık Teorisi	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												MAT203	Bilgisayar Bilimleri-I	3	0	1	4	3,5	3,5	4	Seçmeli
												İST315	Kategorik Veri Analizi	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
			ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERSLER 1	2	0	0	2			3	S	Yıl 3 /Yarıyıl 2									
			Yıl 3 /Yarıyıl 2									ALAN SEÇMELİ II (Bu seçmeli ders havuzundan en az "12" AKTS kredilik ders alınacaktır.)									
												İST322	Operations Research	3	0	1	4	3,5	3,5	4	Seçmeli
												İST310	Alan Araştırmaları	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												MAN302	Mali Tablolar Analizi	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
												İST328	C ++ ile Programlama	3	0	1	4	3,5	3,5	4	Seçmeli
												İST314	Veri Tabanı Programlama	2	0	2	4	3	3	4	Seçmeli
												İST316	Discrete Optimization	3	0	0	3	3	3	4	Seçmeli
			ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERSLER 2	2	0	0	2			3	S	İST318	Computer Aided System Simulation and Modeling	2	0	2	4	3	3	4	Seçmeli
			Yıl 4 /Yarıyıl 1									Yıl 4 /Yarıyıl 1									
			Yıl 4 /Yarıyıl 1									ALAN SEÇMELİ III (Bu seçmeli ders havuzundan en az "15" AKTS kredilik ders alınacaktır.)									
O	402014452006	1101024192006	KAYNAK TARAMA TEKN. (DİPLOMA ÇALIŞMASI-I)	0	2	0	2		2	2	Seçmeli	İST405	Kaynak Tarama Teknikleri	0	2	0	2	2	2	5	Seçmeli
												İST407	Zaman Serileri	2	2	0	4	3	3	5	Seçmeli
												İST419	Güncel Programlama Dilleri	3	0	1	4	3,5	3,5	5	Seçmeli
O - FEN059	402014312014	1101024312014	GİRİŞİMCİLİK VE KALİTE	2	0	0	2		2	3	Seçmeli	İST411	Exploratory Data Analysis	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST421	Optimizasyon	3	0	1	4	3,5	3,5	5	Seçmeli
												MAN401	Finansal Yönetim	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												MAT3301	Computer Sciences III	2	1	0	3	2,5	2,5	5	Seçmeli
												İST415	Statistical Reliability Analysis	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST417	Bayesci İstatistik	2	0	2	4	3	3	5	Seçmeli
			Yıl 4 /Yarıyıl 2									Yıl 4 /Yarıyıl 2									
			Yıl 4 /Yarıyıl 2									ALAN SEÇMELİ IV (Bu seçmeli ders havuzundan en az "15" AKTS kredilik ders alınacaktır.)									
												İST422	Optimizasyon Modelleri ve Uygulamaları	3	0	1	4	3,5	3,5	5	Seçmeli
												İST408	İstatistikte Yeni Uygulamalar	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
O - FEN066	402014302014	1101024302014	İŞARET DİLİ	2	0	0	2		2	3	Seçmeli	İST410	Robust Statistics	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												MAN402	Maliyet ve Yön.Muhasebesi	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST412	Integer Programming	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
O	402014402006	1101024142006	BİTİRME TEZİ (DİPLOMA ÇALIŞMASI-II)	0	2	0	0		2	3	Seçmeli	İST414	Bitirme Tezi (Kaynak Tarama Tek. Dersini alanlar seçebilir.)	0	2	0	2	2	2	5	Seçmeli
												İST418	R Programlama Dili ile İstatistik	2	0	2	4	3	3	5	Seçmeli
												İST420	Sıra İstatistikleri	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST424	Ekonometrik Modeller	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST418	R Programlama Dili ile İstatistik	2	0	2	4	3	3	5	Seçmeli
												İST420	Sıra İstatistikleri	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli
												İST424	Ekonometrik Modeller	3	0	0	3	3	3	5	Seçmeli