

## FEN FAKÜLTESİ / MATEMATİK BÖLÜMÜ

## 2019-2020 EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI (BİRİNCİ ÖĞRETİM ve İKİNCİ ÖĞRETİM DERS MÜFREDAT 2013 ve ÖNCESİ GİRİŞLİLER İÇİN)

Ders Kodu	Dersin Adı	Saat/Hafta				Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü	Ders Kodu	Dersin Adı	Saat/Hafta				Kredisi	AKTS Kredisi	Dersin Türü
		Kuramsal	Uygulama	Pratik/ Laboratuvar	Toplam						Kuramsal	Uygulama	Pratik/ Laboratuvar	Toplam			
<b>Yıl 1 / Yarıyıl 1</b>								<b>Yıl 1 / Yarıyıl 2</b>									
TUR0101	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu	TUR0102	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
ATA0101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu	ATA0102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
405001172012	SCIENTIFIC ENGLISH I	2	0	0	2	2	2	Zorunlu	405001192012	SCIENTIFIC ENGLISH II	2	0	0	2	2	2	Zorunlu
405001131997	MATEMATİK I	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu	405001152012	MATHEMATICS II	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu
405001072003	SOYUT MATEMATİK I	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu	405001112004	SOYUT MATEMATİK II	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu
405001052003	ANALİTİK GEOMETRİ I	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu	045001092012	ANALYTIC GEOMETRY II	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu
405005052004	MATEMATİĞİN TEMELLERİ	3	0	0	3	3	5	Zorunlu	405005062003	BİLGİSAYAR	3	0	0	3	3	6	Zorunlu
ÜYG0101	ÜNİVERSİTE YAŞAMINA GEÇİŞ	1	0	0	1	1	2	Zorunlu	TOPLAM							<b>30</b>	
TOPLAM							<b>30</b>										
<b>Yıl 2 / Yarıyıl 1</b>								<b>Yıl 2 / Yarıyıl 2</b>									
405002012012	LINEAR ALGEBRA I	3	1	0	4	3.5	7	Zorunlu	405002051997	LİNEER CEBİR II	3	1	0	4	3.5	7	Zorunlu
405002122012	ANALYSIS I	3	1	0	4	3.5	7	Zorunlu	405002161997	ANALİZ II	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu
405002131997	GENEL TOPOLOJİYE GİRİŞ	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	10420501E11616	INTRODUCTION TO DIFFERENTIAL EQUATIONS	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu
405002142012	COMPUTER SCIENCES I	3	0	1	4	3.5	7	Zorunlu	405002182003	BİLGİSAYAR BİLİMLERİ II	3	0	1	4	3.5	7	Zorunlu
10420501E11619	PHYSICS I	2	0	0	2	2	4	Zorunlu	10420501E11614	PHYSICS II	2	0	0	2	2	4	Zorunlu
TOPLAM							<b>30</b>		THU0202	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	1	0	0	1	1	1	Zorunlu
									TOPLAM							<b>30</b>	
<b>Yıl 3 / Yarıyıl 1 (Teorik Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>								<b>Yıl 3 / Yarıyıl 2 (Teorik Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>									
MAT1305	INTRODUCTION TO NUMBER THEORY	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405023052001	SOYUT CEBİR	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu
405023021997	DİFERANSİYEL GEOMETRİ I	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu	405023062006	DİFERANSİYEL GEOMETRİ II	2	2	0	4	3	5	Zorunlu
405023032006	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ I	2	2	0	4	3	5	Zorunlu	405023072006	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ II	2	2	0	4	3	5	Zorunlu
405023041997	GENEL TOPOLOJİ I	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu	405023082006	GENEL TOPOLOJİ II	2	2	0	4	3	5	Zorunlu
	SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli		SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli
TOPLAM							<b>30</b>		TOPLAM							<b>30</b>	
<b>Yıl 3 / Yarıyıl 1 (Uygulamalı Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>								<b>Yıl 3 / Yarıyıl 2 (Uygulamalı Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>									
405033011997	DİFERANSİYEL GEOMETRİ	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405033522002	FONKSİYONEL ANALİZE GİRİŞ	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu
405033021997	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu	405033682012	KISMI TUREVLİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu
405033092012	DIFFERENTIAL EQUATIONS	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405033602004	KONVEKSİYİ VE Rn DE OPTİMİZASYON	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu
10420531E11359	NUMERICAL ANALYSIS I	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu	10420531E11370	NUMERICAL ANALYSIS II	3	1	0	4	3.5	5	Zorunlu
	SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli		SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli
TOPLAM							<b>30</b>		TOPLAM							<b>30</b>	
<b>Yıl 3 / Yarıyıl 1 (Bilgisayar Bilimleri Ağırlıklı Matematik)</b>								<b>Yıl 3 / Yarıyıl 2 (Bilgisayar Bilimleri Ağırlıklı Matematik)</b>									
MAT3305	LOJİK TASARIMI I	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu	405013722006	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA I	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu
405013642001	BİLGİSAYAR BİLİMLERİ III	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu	MAT3308	UYGULAMALI MATEMATİKSEL PROGRAMLAMA	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu
405013652001	TOPOLOJİ VE ÖLÇÜM	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu	405013272006	UYGULAMALI GEOMETRİK TASARIMA GİRİŞ	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu
405013662003	DISCRETE MATEMATİK	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu	405013742006	SAYISAL ANALİZ II	2	0	0	2	2	4	Zorunlu
405013672003	SAYISAL ANALİZ I	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu	405013282008	BİLGİSAYAR CEBİRİ	2	1	0	3	2.5	4	Zorunlu
	SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli		SEÇMELİ DERSLER						10	Seçmeli
TOPLAM							<b>30</b>		TOPLAM							<b>30</b>	
<b>Yıl 4 / Yarıyıl 1 (Teorik Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>								<b>Yıl 4 / Yarıyıl 2 (Teorik Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>									
405024012006	İLERİ CEBİR I	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu	405024052000	İLERİ CEBİR II	3	0	0	3	3	6	Zorunlu
40502432012	REAL ANALYSIS	3	1	0	4	3.5	6	Zorunlu	405024462012	HAREKET GEOMETRİSİ	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu

405024032006	MATEMATİK LOJİK	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu	405024172006	FOURIER VE LAPLACE DÖNÜŞÜMLERİ	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu
405024142006	CEBİRSEL TOPOLOJİ	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu	405024402006	GEOMETRİK TOPOLOJİ	3	0	0	3	3	6	Zorunlu
	SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli		SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli
TOPLAM							30		TOPLAM							30	
<b>Yıl 4 / Yarıyıl 1 (Uygulamalı Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>									<b>Yıl 4 / Yarıyıl 2 (Uygulamalı Matematik Ağırlıklı Matematik)</b>								
405034432006	OPTİMİZASYON UYGULAMALARI	3	0	1	4	3.5	6	Zorunlu	405034192006	UYGULAMALI MATEMATİK	4	0	0	4	4	8	Zorunlu
405034112006	FARK DENKLEMLERİ	2	2	0	4	3	6	Zorunlu	405034081994	SONLU ELEMANLAR	3	1	0	4	3.5	8	Zorunlu
405034122000	ÖZEL FONKSİYONLAR	2	0	0	2	2	6	Zorunlu	10420531E11442	DIFFERENTIAL EQUATIONS AND MATHEMATICAL MODELING	3	1	0	4	3.5	8	Zorunlu
405034372006	REKÜRSİF FONKSİYONLAR	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu		SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli
	SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli	TOPLAM							30	
TOPLAM							30										
<b>Yıl 4 / Yarıyıl 1 (Bilgisayar Bilimleri Ağırlıklı Matematik)</b>									<b>Yıl 4 / Yarıyıl 2 (Bilgisayar Bilimleri Ağırlıklı Matematik)</b>								
405014332001	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA II	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405014222006	UYGULAMALI HESAPEDİLEBİLİRLİK TEORİSİ	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu
405014342003	VERİ YAPILARI	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405014232006	AUTOMATA TEORİSİ	2	2	0	4	3	6	Zorunlu
405014212003	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	2	0	0	2	2	5	Zorunlu	405014382006	GRAF TEORİSİ	2	1	0	3	2.5	6	Zorunlu
405014142006	UYGULAMALI GEOMETRİK TASARIM	2	1	0	3	2.5	5	Zorunlu	405014392006	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA III	2	2	0	4	3	6	Zorunlu
405014362006	PARALEL HESAPLAMA	2	0	0	2	2	4	Zorunlu		SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli
	SEÇMELİ DERSLER						6	Seçmeli	TOPLAM							30	
TOPLAM							30										
<b>SEÇMELİ DERSLER - TEORİK MATEMATİK AĞIRLIKLI MATEMATİK -</b>									<b>SEÇMELİ DERSLER - TEORİK MATEMATİK AĞIRLIKLI MATEMATİK -</b>								
<b>Yıl 3/Yarıyıl 1</b>									<b>Yıl 3/Yarıyıl 2</b>								
<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>									<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>								
MAT1309	GRUP TEORİSİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405023482012	LINEAR ALGEBRA III	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
10420502E11357	ANALYTICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	10420522E11358	GEOMETRICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
MAT1319	KÜMELER TEORİSİNE GİRİŞ I	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405023542008	KÜMELER TEORİSİNE GİRİŞ II	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
405023512008	ZAMAN SKALASINDA ANALİZE GİRİŞ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405023562010	GEOMETRİK GRAFİK TEKNİKLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
MAT1313	ANALİZDE KARŞIT ÖRNEKLER	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405024482013	COMBINATORICS ANALYSIS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
405024532013	INTRODUCTION TO STATISTICS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	MAT1322	STAJ	0	0	0	0	0	5	Seçmeli
<b>Yıl 4/Yarıyıl 1</b>									<b>Yıl 4/Yarıyıl 2</b>								
<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>									<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>								
405024432006	KAYNAK TARAMA TEKN. (DİP. ÇALIŞMASI-I)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli	405024422006	BITİRME TEZİ (DIPLOMA ÇALIŞMASI-II)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli
405024512012	HALKALAR TEORİSİNE GİRİŞ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	405024182006	SAYILAR TEORİSİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli
405024412006	MODERN GEOMETRİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	405024232006	FUZZY TOPOLOJİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli
405024262006	İNTEGRAL DENKLEMLER	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	405024442010	HALKALAR VE MODÜLLER	2	0	0	2	2	3	Seçmeli
405024492012	GRUP GÖSTERİLİMİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	405024562014	GİRİŞİMCİLİK VE KALİTE	2	0	0	2	2	3	Seçmeli
10420522E11447	COMBINATORIAL TOPOLOGY	2	0	0	2	2	3	Seçmeli									
405024552014	İŞARET DİLİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli									
<b>SEÇMELİ DERSLER - UYGULAMALI MATEMATİK AĞIRLIKLI MATEMATİK -</b>									<b>SEÇMELİ DERSLER - UYGULAMALI MATEMATİK AĞIRLIKLI MATEMATİK -</b>								
<b>Yıl 3/Yarıyıl 1</b>									<b>Yıl 3/Yarıyıl 2</b>								
<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>									<b>SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)</b>								
10420502E11357	ANALYTICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405033162012	GEOMETRICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
405033552010	SEMBOLİK HESAPLAMALAR	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405033182006	ÖLÇÜM TEORİSİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
405033512003	İŞLETİM SİSTEMLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	MAT2310	DISCRETE OPTİMİZASYON	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
405033532006	KONTROL TEORİSİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	MAT2310	LINEER OLMAYAN DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
045034412013	INTRODUCTION TO STATISTICS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	405033642010	GEOMETRİK GRAFİK TEKNİKLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
									405034402013	COMBINATORICS ANALYSIS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli
									MAT1322	STAJ	0	0	0	0	0	5	Seçmeli
<b>Yıl 4/Yarıyıl 1</b>									<b>Yıl 4/Yarıyıl 2</b>								

SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)										SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)									
405034412006	KAYNAK TARAMA TEKN.(DİPLOMA ÇALIŞMASI-I)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli		405034402006	BİTİRME TEZİ (DİPLOMA ÇALIŞMASI-III)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli	
405034262006	İNTEGRAL DENKLEMLER	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405034292006	FİNANSAL MATEMATİK	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
405034332006	OYUN TEORİSİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405034322006	CHEBYSHEV POLİNOMLARI	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
405034362006	BİLİMSEL PROGRAMLAMA	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405034382006	TAMSAYILI PROGRAMLAMA	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
405034472014	İŞARET DİLİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405034462014	GİRİŞİMCİLİK VE KALİTE	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
<b>SEÇMELİ DERSLER - BİLGİSAYAR BİLİMLERİ AĞIRLIKLIL MATEMATİK -</b>										<b>SEÇMELİ DERSLER - BİLGİSAYAR BİLİMLERİ AĞIRLIKLIL MATEMATİK -</b>									
<b>Yıl 3/Yarıyıl 1</b>										<b>Yıl 3/Yarıyıl 2</b>									
SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)										SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 10 AKTS kredisi ders alınacaktır.)									
MAT3309	İŞLETİM SİSTEMLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		MAT3312	NETWORK VE İNTERNET	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
10420512E11391	DATA BASES	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		405013802004	BİLGİSAYAR GRAFİĞİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
405013712003	UYGULAMALI GEOMETRİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		10420512E11386	LOGIC DESIGN II	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
MAT3311	PROGRAMLAMA TEKNİKLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		405013842010	GEOMETRİK GRAFİK TEKNİKLERİ	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
405014532012	ANALYTICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		405014522012	GEOMETRICAL DESIGN	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
405014412013	INTRODUCTION TO STATISTICS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli		405014462013	COMBINATORICS ANALYSIS	3	0	0	3	3	5	Seçmeli	
										MAT1322	STAJ	0	0	0	0	0	5	Seçmeli	
<b>Yıl 4/Yarıyıl 1</b>										<b>Yıl 4/Yarıyıl 1</b>									
SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)										SEÇMELİ DERS GRUBU ADI (Bu seçmeli grubundan sadece 2 ders alınacaktır.)/ (Bu seçmeli grubundan toplam 6 AKTS kredisi ders alınacaktır.)									
405014492006	KAYNAK TARAMA TEKN.(DİPLOMA ÇALIŞMASI-I)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli		405014462006	BİTİRME TEZİ (DİPLOMA ÇALIŞMASI-II)	0	2	0	2	2	3	Seçmeli	
405014432006	UZAKTAN EĞİTİM ARAÇLARI	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		10420512E11450	THEORY OF PROGRAMMING LANGUAGE	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
405014512010	DOĞRUSAL OLMAYAN PROGRAMLAMA	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405014272006	DERLEYİCİ TASARIMI	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
405014572014	İŞARET DİLİ	2	0	0	2	2	3	Seçmeli		405014442006	TAMSAYILI PROGRAMLAMA	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
										405014482010	VERİ MADENCİLİĞİNDE MATEMATİKSEL YÖNTEMLER	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	
										405014542014	GİRİŞİMCİLİK VE KALİTE	2	0	0	2	2	3	Seçmeli	