

FBT-545 ALGORİTMA TASARIMI VE ANALİZİ					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FBT-545	ALGORİTMA TASARIMI VE ANALİZİ	3	3	6

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Yüksek Lisans

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Topoloji

**Dersin Türü:**

Seçmeli

**Dersin Amacı:**

Algoritmaların doğru çalışmasıyla birlikte optimize edilmiş olması da hemen hemen aynı öneme sahiptir. İşte bu noktada algoritma tasarımı ve yazılan algoritmanın hız ve alan analizlerinin yapılması üzerine ders verilir.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

1. Giriş 2. İkili arama analizi 3. Sıralama algoritmalarının analizi 4. Zaman karmaşıklığı 5. Alan karmaşıklığı 6. Bir algoritmanın çalışma zamanını belirleme 7. En kötü durum ve ortalama durum analizleri 8. Amorti edilmiş analiz 9. Girdi boyutu ve problem örneği 10. Böl ve fethet reküransları

**Ön Koşulları:**

**Dersin Koordinatörü:**

**Dersi Veren:**

Öğr.Üye Kadirhan Polat

**Dersin Yardımcıları:**

**Dersin Kaynakları**

<b>Kaynakları</b>	Algorithms - Design Techniques and Analysis Algorithms - Design Techniques and Analysis Ders Notları Performans Ödevleri Vize & Sınav
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 70	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 30	<b>Fen Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 0	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 0
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 0	<b>Alan Bilgisi</b>	: 0

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Giriş		
2	İkili arama analizi		
3	Sıralama algoritmalarının analizi		
4	Zaman karmaşıklığı		
5	Alan karmaşıklığı		
6	Bir algoritmanın çalışma zamanını belirleme		
7	En kötü durum ve ortalama durum analizleri		
8	En kötü durum ve ortalama durum analizleri		
9	Amorti edilmiş analiz		
10	Amorti edilmiş analiz		
11	Girdi boyutu ve problem örneği		
12	Girdi boyutu ve problem örneği		
13	Böl ve fethet reküransları		
14	Böl ve fethet reküransları		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Yazılan algoritmaların zaman ve alan analizleri üzerine teknik bilgi ve becerilerin kazandırılması

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilimsel teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırılmaktadır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümlenme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	14	4	56
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	4	3	12
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>169</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	5	2	4	4	1



# Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Topoloji

FBT 541	İLERİ TOPOLOJİ - I				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FBT 541	İLERİ TOPOLOJİ - I	3	3	6

## Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

## Dersin Dili:

Türkçe

## Dersin Düzeyi:

Yüksek Lisans

## Dersin Staj Durumu:

Yok

## Bölümü/Programı:

Topoloji

## Dersin Türü:

Seçmeli

## Dersin Amacı:

1. İleri topoloji konuları üzerinde soyut düşünceye sahip olma 2. İleri topoloji konuları ile ilgili akıl yürütebilme 3. İleri topoloji ile ilgili sonuç çıkarabilme

## Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Cümleler ve Fonksiyonlar, Kısmi ve Denklik bağıntıları, Sayılabilir ve Sayılamayan Cümleler, Kısmi Sıralama Bağıntısı ve tam sıralama bağıntısı, Metrik Uzaylar, Kapalı ve Açık Cümleler, Yakınsaklık, Tamlik ve Baire Teoremi, Sürekli Dönüşümler ve Sürekli Fonksiyonlar Uzayı, Euclidean ve Birim Uzaylar, Topolojik Uzaylar, Bazlar ve Alt Bazlar, Zayıf Topolojiler, Kompaktlık, Çarpım Uzayları, Tychonoff Teoremi ve Lokal Kompakt Uzaylar, Metrik Uzaylarda Kompaktlık, Ayırma Aksiyomları, T1 ve Hausdorff Uzayları, Tam Regüler ve Normal Uzaylar, Urysohn Lemması ve Genişletilmiş Tietze Teoremi, Stone-Cech Kompaktlaştırması, Bağlantılılık, Bir Uzayın Tümleneni, Total Bağlantısız Uzaylar ve Lokal Bağlantılı Uzaylar.

## Ön Koşulları:

## Dersin Koordinatörü:

## Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Abdulgani Şahin

## Dersin Yardımcıları:

## Dersin Kaynakları

### Kaynakları

Stephan Willard, General Topology

Genel Topoloji Prof. Dr. Nurettin Ergun, General Topology R. Engelking

## Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

## Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Ön Bilgiler		
2	Doğrunun ve Düzlemin Topolojisi		
3	Taban ve Alt tabanlar		
4	Topolojik Süreklilik ve Topolojik Denklik		
5	Metrik Uzaylar		
6	Metrik Topoloji		
7	Sayılabirlik		
8	Ayırma Aksiyomları		
9	Fonksiyonlarla Oluşturulan Topolojiler		
10	Çarpım Uzayları		
11	Bölüm Uzayları		
12	Kompakt Uzaylar		
13	Kompaktlık Çeşitleri		
14	Parakompakt Uzaylar		

## Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Lisansda öğrenilen topolojik kavramların pekiştirilmesi
Ö02	Var olan topolojiler ile yeni topolojiler elde edilmesi
Ö03	Metrik uzaylar ile topolojik uzaylar arasındaki ilişkileri anlamak
Ö04	Matematiğin diğer dalları ile topolojinin bağlantısını öğrenmek
Ö05	Kompakt uzaylar ve çeşitleri hakkında bilgi sahibi olmak

## Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilşim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırmaktır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümüleme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	9	9	81
Sunum/Seminer Hazırlama	2	2	4
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>172</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	5	5	5	5	5
Ö02	5	5	5	5	5
Ö03	5	5	5	5	5
Ö04	5	5	5	5	5
Ö05	5	5	5	5	5



# Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Topoloji

FBT 557 JAVA PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FBT 557	JAVA PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI I	3	3	6

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Yüksek Lisans

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Topoloji

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

Java programlama dilinin temel özelliklerini kullanabilme, problemlere algoritmik yöntemlerle çözüm üretme sürecinde Java'nın etkin şekilde kullanılmasını sağlama

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

1. Programlamanın temelleri 2. Java'ya giriş 3. Sınıflar ve nesneler 4. Kurucular 5. İlkel veri tipleri 6. Operatörler 7. Array sınıfı 8. Program akışının yönlendirilmesi 9. Döngüler 10.

Statik ve dinamik öğeler 11. Erişim belirleyicileri

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

#### Dersi Veren:

Öğr.Üye Kadirhan Polat

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

<b>Kaynakları</b>	Java Complete Reference Java Programlama Ders Notları Performans Ödevleri Vize & Sınav
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Ders Yapısı

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 70	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 30	<b>Fen Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 0	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 0
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 0	<b>Alan Bilgisi</b>	: 0

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Programlamanın temelleri		
2	Java'ya giriş		
3	Sınıflar ve nesneler		
4	Kurucular		
5	İlkel veri tipleri		
6	Operatörler		
7	Array sınıfı		
8	Program akışının yönlendirilmesi		
9	Döngüler		
10	Döngüler		
11	Statik ve dinamik öğeler		
12	Statik ve dinamik öğeler		
13	Erişim belirleyicileri		
14	Erişim belirleyicileri		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Günlük problemleri algoritma tabanlı çözüme becerisini edinme
Ö02	Java kullanarak programlama temellerini kavrama ve uygulama yapabilme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırmaktır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümlenme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	14	4	56
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	6	3	18
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>175</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	1	3	2	5	4
Ö02	4	3	2	1	5

FBT 543 KARDİNAL FONKSİYONLAR- I					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	FBT 543	KARDİNAL FONKSİYONLAR- I	3	3	6

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Yüksek Lisans

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Topoloji

**Dersin Türü:**

Seçmeli

**Dersin Amacı:**

Sonsuz elemanlı kümelerde kümeler arasında işlemler yapabilme, sonsuz elemanlı kümeleri sıralayabilme, ordinal sayı ve kardinal sayı tanımlarını kavrama, topolojik uzaylarda kardinal fonksiyon kavramını anlama ve çeşitli kardinal fonksiyonlar hakkında bilgi edinme

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

1. Kümeler 2. Bağlantılar, fonksiyonlar ve sıralama 3. Doğal sayılar 4. Sonlu, sayılabilir ve sayılamaz kümeler 5. Kardinal sayılar 6. Ordinal sayılar 7. Alefler 8. Kardinal sayılarda aritmetik 9. Kardinal fonksiyonlara giriş 10. Kardinal fonksiyonların tanımları ve temel eşitsizlikler 11. X in kardinali üzerine sınırlar 12. Spread kullanarak sınırlamalar 13. Sellülarite kullanarak sınırlamalar 14.  $\omega(X)$  in kardinali ve ilgili sonuçlar

**Ön Koşulları:**

**Dersin Koordinatörü:**

**Dersi Veren:**

Dr. Öğr. Üyesi Kadirhan Polat

**Dersin Yardımcıları:**

**Dersin Kaynakları**

**Kaynakları** Handbook of Set-Theoretic Topology K. Kunen V. Vaughan  
Cardinal Functions in Topology I Juhasz  
Ders Notları  
Performans Ödevleri  
Vize & Sınav

**Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 100	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 0	<b>Fen Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 0	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 0
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 0	<b>Alan Bilgisi</b>	: 0

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kümeler		
2	Bağlantılar, fonksiyonlar ve sıralama		
3	Doğal sayılar		
4	Sonlu, sayılabilir ve sayılamaz kümeler		
5	Kardinal sayılar		
6	Ordinal sayılar		
7	Alefler		
8	Kardinal sayılarda aritmetik		
9	Kardinal fonksiyonlara giriş		
10	Kardinal fonksiyonların tanımları ve temel eşitsizlikler		
11	X in kardinali üzerine sınırlar		
12	Spread kullanarak sınırlamalar		
13	Sellülarite kullanarak sınırlamalar		
14	$\omega(X)$ in kardinali ve ilgili sonuçlar		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sonsuz elemanlı kümelerde kümeler arasında işlemler yapabilme
Ö02	sonsuz elemanlı kümeleri sıralayabilme, ordinal sayı ve kardinal sayı tanımlarını kavrama
Ö03	topolojik uzaylarda kardinal fonksiyon kavramını anlama ve çeşitli kardinal fonksiyonlar hakkında bilgi edinme

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırmaktır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümüleme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	14	4	56
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	8	3	24
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>181</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	1	4	2	4	2
Ö02	1	2	4	2	2
Ö03	2	2	4	3	4





# Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Topoloji

İLERİ TOPOLOJİ II					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	FBT544	İLERİ TOPOLOJİ II	3	3	6

#### Öğretim Türü:

Örgün Öğretim

#### Dersin Dili:

Türkçe

#### Dersin Düzeyi:

Yüksek Lisans

#### Dersin Staj Durumu:

Yok

#### Bölümü/Programı:

Topoloji

#### Dersin Türü:

Seçmeli

#### Dersin Amacı:

1. İleri topoloji konuları üzerinde soyut düşünceye sahip olma 2. İleri topoloji konuları ile ilgili akıl yürütebilme 3. İleri topoloji ile ilgili sonuç çıkarabilme

#### Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Kompaktlık, Ayırma ve Bağlantılılık, T1 uzayları ve Hausdorff uzaylar, Urysohn daldırma teoremi, Stone-Cech kompaktlaştırması, Urysohn Lemması ve Tietze genişleme teoremi, Stone-Weierstrass teoremlerinin genişletmeleri

#### Ön Koşulları:

#### Dersin Koordinatörü:

#### Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Abdulgani şahin

#### Dersin Yardımcıları:

#### Dersin Kaynakları

##### Kaynakları

Stephan Willard, General Topology

Genel Topoloji Prof. Dr. Nurettin Ergun, General Topology R. Engelking  
performans ödevi  
Ara sınav ve Yarı Yıl Sınavı

#### Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	: 100	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bağlantılı Uzaylar		
2	Bağlantılı Uzaylar		
3	Yol Bağlantılı ve Lokal Bağlantılı Uzaylar		
4	Tamamen Bağlantısız Uzaylar		
5	Tychonoff Teoremi		
6	Metrikleşme Teoremleri		
7	Tam Metrik Uzaylar		
8	Tam Metrik Uzaylar		
9	Düzenli Uzaylar		
10	Fonksiyon Uzayları		
11	Baire Uzayları		
12	Homotopi		
13	Esas Grup		
14	Örtü Uzayları		

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Matematiğin diğer dalları ile topolojinin bağlantısını öğrenmek
Ö02	Bağlantılı Uzaylar hakkında bilgi edinme.
Ö03	Fonksiyon Uzayları hakkında bilgi edinme.
Ö04	cebirsel topoloji ve temel kavramlarını öğrenme

#### Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırmaktır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümlenme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler	9	9	81
Sunum/Seminer Hazırlama	2	2	4
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>172</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	5	5	5	5	5
Ö02	5	5	5	5	5
Ö03	5	5	5	5	5
Ö04	5	5	5	5	5

FBT546 JAVA PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
4	FBT546	JAVA PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI	0	3	6

**Öğretim Türü:**

Örgün Öğretim

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Yüksek Lisans

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Topoloji

**Dersin Türü:**

Seçmeli

**Dersin Amacı:**

Java programlama dilinin temel özelliklerini kullanabilme, problemlere algoritmik yöntemlerle çözüm üretme sürecinde Java'nın etkin şekilde kullanılmasını sağlama

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

1. Programlamanın temelleri 2. Java'ya giriş 3. Sınıflar ve nesneler 4. Kurucular 5. İlkel veri tipleri 6. Operatörler 7. Array sınıfı 8. Program akışının yönlendirilmesi 9. Döngüler 10.

Statik ve dinamik öğeler 11. Erişim belirleyicileri

**Ön Koşulları:**

**Dersin Koordinatörü:**

**Dersi Veren:**

Öğr.Üye Kadirhan Polat

**Dersin Yardımcıları:**

**Dersin Kaynakları**

**Kaynakları**

Java Complete Reference  
Java Programlama  
Ders Notları  
Performans Ödevleri  
Vize & Sınav

**Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	: 70	<b>Eğitim Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	: 30	<b>Fen Bilimleri</b>	: 0
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	: 0	<b>Sağlık Bilimleri</b>	: 0
<b>Sosyal Bilimler</b>	: 0	<b>Alan Bilgisi</b>	: 0

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Programlamanın temelleri		
2	Java'ya giriş		
3	Sınıflar ve nesneler		
4	Kurucular		
5	İlkel veri tipleri		
6	Operatörler		
7	Array sınıfı		
8	Program akışının yönlendirilmesi		
9	Döngüler		
10	Döngüler		
11	Statik ve dinamik öğeler		
12	Statik ve dinamik öğeler		
13	Erişim belirleyicileri		
14	Erişim belirleyicileri		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Günlük problemleri algoritma tabanlı çözüme becerisini edinme
Ö02	Java kullanarak programlama temellerini kavrama ve uygulama yapabilme

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P04	Matematik ve uygulama alanlarındaki problemleri çözmek için verileri yorumlayabilme analiz edebilme ve çözüm için bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanmaktır.
P05	Matematik ile ilgili yaptığı her türlü araştırmalarda ve faaliyetlerde bilimsel, kültürel, toplumsal ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme becerisi kazandırmaktır.
P02	Çalışma hayatı ve sosyal yaşam ile ilgili konularda bireysel ve takım çalışmaları yapabilme.
P03	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümlenme ve tasarlama becerisi.
P01	Matematik bilgilerini aktarma ve diğer disiplinlere uygulama.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	14	4	56
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	6	3	18
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>175</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları					
aab					

	P01	P02	P03	P04	P05
Ö01	1	3	2	5	4
Ö02	4	3	2	1	5